LIBRARY OF THE ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS EDINBURGH
NON SIBI SED OMNIBUS

H 7.19

R54467

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b21961219_0001

Darstellung

der bekannten

Heilquellen.

Physikalisch-medicinische

Darstellung

der bekannten

Heilquellen

der vorzüglichsten Länder Europa's.

Von

E. Osann,

Professor der Medicin zu Berlin.

Erster Theil.

Berlin,

bei Ferdinand Dümmler.

1829.

Vorrede.

Bei dem grofsen Umfange, dem steigenden Interesse und den vielseitigen Beziehungen, welche die Lehre der Heilquellen in den letzten Decennien, nicht blofs für die praktische Medicin, sondern auch für viele andre Zweige der Naturwissenschaften erhalten hat, war eine umfassende, gründliche Zusammenstellung der bekannten Heilquellen ein schon längst gefühltes Bedürfnifs.

Indem ich diesem Bedürfnifs zu entsprechen suchte, bemühte ich mich zunächst für den praktischen Arzt ein, möglichst vollständiges Repertorium der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's zu liefern, — indefs mit Berücksichtigung der mannichfaltigen und vielseitigen Beziehungen, welche der gegenwärtige Standpunkt der Medicin und ihrer Hilfswissenschaften nothwendig macht.

Der vorliegende erste Theil umfafst die wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen und ist als Einleitung zu den folgenden zu betrachten, in welchen die einzelnen Mineralbrunnen, geordnet nach

den Ländern, welchen sie angehören, dargestellt werden sollen. — In praktischer Hinsicht erlaube ich mir nur, in diesem Theile besonders auf die Uebersicht der wichtigsten Heilquellen und Mineralschlammbäder aufmerksam zu machen.

Wer nur einigermafsen mit dem Umfang und der Wichtigkeit der Lehre der Heilquellen bekannt ist, wird die Schwierigkeit dieser Unternehmung nicht verkennen. Seit länger als zehn Jahren bin ich mit der Ausführung derselben beschäftigt, habe mich nicht blofs bemüht, die hierüber erschienenen Schriften zu benutzen, sondern auch, so viel es Zeit und Verhältnisse erlaubten, durch Reisen in und zum Theil auch aufser Teutschland, viele Mineralbrunnen an ihren Quellen kennen zu lernen — und darf mich rühmen, durch die ausgezeichnetesten Gelehrten des In- und Auslands thätig in meinem Vorhaben unterstützt worden zu seyn.

Und so darf ich mir wohl schmeicheln, dafs es mir gelingen wird, in dieser Schrift einen, den Anforderungen der Zeit und Kunst entsprechenden, willkommenen Beitrag zur gründlicheren Kenntnifs und richtigeren Beurtheilung der bekannten Heilquellen zu liefern.

Berlin, den 4. Mai 1829.

Dr. E. Osann.

Inhalt.

Seite

Erster Theil. Von den wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen 1

Erste Abtheilung. Von den Mischungsverhältnissen der Heilquellen 9

Erstes Kapitel. Von den eigenthümlichen Mischungsverhältnissen der H.q. in ihrem unzerlegten Zustande 16

1. Von der Qualität der Bestandtheile der M.q. . 19

2. Von dem quantitativen Verhältnifs der Bestandtheile der M. quellen 21

3. Von der Verbindung der Bestandtheile unter sich, und den dadurch bedingten Mischungsverhältnissen der Heilquellen 31

4. Von der Temperatur der Heilquellen . . 47

Zweites Kapitel. Von den eigenthümlichen Mischungsverhältnissen der H.quellen in ihrem zerlegten Zustande, oder den Bestandtheilen der H.q. . . 65

I. Von den entfernteren Bestandtheilen der H.q. . 65

II. Von den näheren Bestandtheilen der H.quellen 67

1. Metallsalze, Eisen, Manganesium, Strontian, Kupfer, Zink . . . . . 69—75

2. Alkalische und erdige Salze 75
Schwefelsaur. Salze . . . . . 77—82
Salzsaure Salze 82
Kohlens. Salze 85
Hydrothionsaure Salze 88
Kieselerde 89
Phosphorsaure Salze 91
Flufssaure Salze 91
Boraxsaure Salze 91

Seite

Salpetersaure Salze 92
Pflanzensaure Salze 93

3. Schwefel, Jodine und Brom . . . 93

4. Extractivstoff 100
Schleimiger, harziger, animalisch-organischer 100—106

5. Gasarten 106
Kohlens. Gas, Schwefelwasserstoffgas, Stickgas, Kohlenwasserstoffgas, Sauerstoffgas 106—116

Drittes Kapitel. Von den eigenthümlichen Mischungsverhältnissen der übrigen Tellur- und Meteorwasser in Vergleich zu denen der H.q. . 117

1. Meteorwasser 117
Eis, Schnee, Thau und Regenwasser . . 119—120

2. Tellurwasser 122
Einfache Quellen, Flufswasser, stehende Gewässer und Seen . . . . . 122—132

Viertes Kapitel. Von den künstlichen Heilquellen 134

1. Etablissement zur Benutzung der künstlich nachgebildeten Heilquellen 136
Etablissements von Tivoli, Oleggio, in Stockholm, von Struve . . . . . 136—139

2. Von der Bereitung der künstlichen H.q. 140

3. Von dem Verhältnifs der künstlichen Heilq. zu den natürlichen 145

4. Von den Vortheilen der künstlichen u. natürlichen Heilquellen 152

Zweite Abtheilung. Von der Entstehung u. Lage der Heilquellen 155

Erstes Kapitel. Von der Entstehung der H.q. . 163

1. Von dem allgemeinen Wechselverhältnifs zwischen dem Dunstkreis und der Oberfläche unserer Erde 168

2. Von den Lokalverhältnissen der einzelnen Gebirgsarten, in welchen M. q. entspringen 171

I. M.quellen, deren Entstehung in, auf der Oberfläche gelegenen Erdlagern neuerer Formation zu suchen, und deren Bildung durch diese und atmosphärische Einflüsse zunächst bedingt wird 173
Eisenquellen 174
Kalte Schwefelquellen 176
Kochsalzquellen 177

II. M.quellen, deren Heerd tiefer liegt, deren Bildung weniger von atmosphärischen Einflüssen, sondern zunächst von Veränderungen und Processen im Schoofse unserer Erde abhängt 180

Seite

Heifse M.quellen 189
Säuerlinge 199

Zweites Kapitel. Von der Lage der Heilquellen und dem Klima ihrer Umgebungen . . . 204

1. Von den wesentlichen klimatischen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Kurorte . . 205

2. Von dem Grunde und den Bedingungen der Verschiedenheit der klimatischen Einflüsse in den Umgebungen der H.q. . . . 206
Geographische Lage 207
Eigenthümliche Beschaffenheit der die Q. zunächst umgebenden Gegend . . . 208
Richtung und Verlauf der benachb. Gebirge 217
Hohe und tiefe Lage der M.brunnen . . 214

Dritte Abtheilung. Von der Wirkung und Anwendung der Heilquellen . . . 223

Erstes Kapitel. Von der Eintheilung der H quellen 227

1. Eisenwasser 233
Chemische Eigenthümlichkeiten der Eisenw. 233
Verschiedene Arten der Eisenwasser . 233
Wirkungen der Eisenw. 234
Anwendung der Eisenw. 238

2. Schwefelwasser 242
Chemische Eigenthümlichk. der Schwefelw. 242
Verschiedene Arten der Schwefelw. . . 243
Wirkungen der Schwefelw. . . . 243
Anwendung der Schwefelw. . . . 246

3. Alkalische M. Wasser 248
Chemische Eigenthümlichk. der alk. M. w. 248
Verschiedene Arten der alk. M.w. . . 248
Wirkungen der alk. M.w. 249
Anwendung der alk. M.w. 252

4. Bitterwasser 253
Chemische Eigenthümlichkeiten der Bitterw. 253
Wirkungen der Bitterwasser . . . 254

5. Glaubersalzwasser 257
Chemische Eigenthümlichkeiten der Gl. . 257
Verschiedene Arten der Glaubersalzw. . 258
Wirkung der Glaubersalzwasser . . 259

6. Kochsalzwasser 261
Chemische Eigenthümlichkeiten der Kochs. 261
Verschiedene Arten der Kochsalzw. . . 262
Wirkungen der Kochsalzwasser . . . 263
Anwendung der Kochsalzwasser . . . 266

7. Säuerlinge 267
Chemische Eigenthümlichkeiten der S. . 267
Verschiedene Arten der Säuerlinge . . 269
Wirkungen der Säuerlinge 270
Anwendung der Säuerlinge 274

Seite

Zweites Kapitel. Uebersicht der wichtigsten H.q. 276

I. Die Heilquellen Teutschlands 276

1. Eisenwasser 277

a) Erdig-salinische Eisenquellen . . 277
Pyrmont 277
Driburg 277
Meinberg 278
Rehburg 278
Hofgeismar 278
Augustusbad 278
Liebenstein 278
Bocklet 279
Brückenau 279
Rohitsch 279
Riepoltsau 280
Griesbach 280
Petersthal 280

b) Alkalisch-salinische Eisenquellen . . 281
K. Franzensbad 281
Marienbad 282
Dinkhold 282

c) Alkalisch-erdige Eisenquellen . . 283
Spaa 283
Malmedy 283
Schwalbach 283
Königswarth 284
Cudowa 284
Reinerz 284
Niederlangenau 285
Altwasser 285
Flinsberg 285
Charlottenbrunn 285
Alexandersbad 285
Steben 285
Langenau 286
Antogast 286
Niedernau 286
Tönnistein 286
Lamscheid 286

d) Erdige Eisenquellen 286
Imnau 286
Wildungen 287
Dorfgeismar 287
Freudenthal 287

e) Vitriolwasser 287
Alexisbad 286
Msseno 288
Vlotho 288

f) Alaunwasser 288
Stecknitz 288
Buckowina 288

2. Schwefelwasser 289

	Seite
a) Alkalisch-muriatische Schwefelquellen	289
Aachen	289
Burtscheid	289
Sironabad	290
b) Alkalisch-salinische Schwefelquellen	290
Warmbrunn	290
Weilbach	290
c) Erdig-salinische Schwefelquellen	291
Baden	291
Landeck	291
Nenndorf	291
Eilsen	292
Meinberg	292
Bentheim	293
Winslar	292
Northeim	293
Limmer	293
Langensalza	293
Tennstedt	293
Wipfeld	293
Langenbrücken	293
Kreuth	293
d) Eisenhaltig-salinische Schwefelquellen	294
Boiklet	294
Rosenheim	294
3. Alkalische Mineralquellen	295
a) Erdig-alkalische Mineralquellun	295
Ems	295
Schlangenbad	296
Wildbad	296
Zellerbad	296
Wiesenbad	296
Wolkenstein	296
b) Salinisch-alkalische Mineralquellen	296
Teplitz	296
Gastein	296
Bilin	297
Fachingen	298
4. Bittersalzwasser	298
Saidschütz	298
Seidlitz	298
Püllna	298
5. Glaubersalzwasser	299
a) Alkalische Glaubersalzquellen	299
Karlsbad	299
Marienbad	300
b) Erdige Glaubersalzquellen	300
Bertrich	300
6. Kochsalzwasser	301
a) Meerwasser	301
Seebäder der Nordsee	301

Seite

Seebäder der Ostsee 301

b) Soolquellen 301
Pyrmont 301
Elmen 302
Nenndorf 302
Ischl 302

c) Eisenhaltige Kochsalzquellen . . 302
Kissingen 302
Godelheim 303
Kannstadt 303
Bramstedt 303

d) Alkalische Kochsalzquellen . . . 304
Wiesbaden 304
Baden Baden 304
Burdscheid 305

7. Säuerlinge 305

a) Alkalisch-muriatische Säuerlinge . . 305
Selters 305
Roisdorf 306
Kondrau 306
Gosel 307
Fixen 307

b) Erdig-muriatische Säuerlinge . . 307
Schwalheim 307
Soden 307
Berg 307

c) Alkalisch-salinische Säuerlinge . . 308
Obersalzbrunnen 308
K. Franzensbad 308

d) Erdige Säuerlinge 309
Pyrmont 309
Deinach 309

e) Alkalisch-erdige Säuerlinge . . . 309
Göppingen 310
Heilstein 310
Buchsäuerling 310

f) Eisenhaltige Säuerlinge . . . 310
Geilnau 310

II. Die Heilquellen der Schweiz . . . 310

1. Eisenwasser 311
Blumenstein 311
Engistein 311
Lochbachbad 311
Waldstadt 311
S. Catarina 312
Combe Girárd 312
Schmerikon 312
Brunnenthal 312
Worben 312
Knutwyl 312
Trois torrens 312
Rolle 312

Seite

2. Schwefelwasser 313
Schinznach 313
Baden 313
Weifsenburg 314
Leuk 314
Bryg 315
Gurnigel 315
Leensingen 315
Aaarzihl 315
Thalgut 315
Wickartswyl 316
Stachelberg 316
Wichlen 316
Iferten 316
Bex 316
Lalliazbad 317
Bleicherbad 317
Jenatzerbad 317
Nydelbad 317

3. Alkalische Mineralwasser 318
Tarasp 318
Rosenlawibad 318
Limpacherbad 318
Lauterbachbad 319
Unterbad 319
Gyrenbad 319

4. Glaubersalzwasser 319
Pfeffers 319
Bormio 320
Masinobad 320
Vals 320

5. Kochsalzwasser 321

6. Säuerlinge 321
Fiderisbad 321
Schulz 321
St. Moritz 321
Bernardino 322
Belvedere 322

III. Die Heilquellen Frankreichs 322

1. Eisenwasser 322
Forges 322
Aumale 323
Rouen 323
Passy 323
Contrexeville 323
Bussang 323
Provins 324
Cranssac 324
St. Marie de Cantal 324

2. Schwefelwasser 324
Barèges 324
St. Sauveur 325
Cauterets 325

Seite

Bagnères de Luchon 325
Bagnères d'Adour 326
Aigues bonnes 326
Cambo 326
Ax 326
Greoulx 326
Digne 327
Castera Verduzan 327
Bagnols 327
Evaux 327
Aigues chaudes 327
Vernet 327
Barbotan 327
La Preste 327
Bilazai 327
Olette 327
Molitx 328
Vinca 328
Arles 328
Chateau neuf 328
Tercis 328
Sylvanés 328
Montmorency 328
Roche-Posay 329
Uriage 329

3. Alkalische Mineralwasser 329
Mont d'Or 329
Vichy 329
St. Nectaire 330
Neris 330
Vals 330
Chaudes aigues 330
Aix 331
Luxeuil 331
Bains 331
Plombières 331
La Malon 331
Capus 332

4. Glaubersalzwasser 332
Dax 332
Prechac 332
Bagnères d'Adour 332
Ussat 332
Avennes 333

5. Bittersalzwasser 333

6. Kochsalzwasser 333
Bourbon l'Archambault . . . 333
Rennes 334
St. Honoré 334
Bourbon Lancy 334
Bourbonne les Bains 334
Balaruc 334
Lamotte 335
Pouillon 335

Seite

Jouhe 335
Niederbronn 335
Merlange 335

7. Säuerlinge 335
Pougues 336
Myon 336
Bar 336
Langeac 336
Montbrison 336
Sulzmatt 336
Chateldon 336
Medague 336
Vic le Comte 337
St. Gabian 337
St. Galmier 337
Besse 337

IV. Die Heilquellen Italiens 337

1. Eisenwasser 338
Recoaro 338
Civillina 338
Chitignano del Rio 338
Staro 338
Ceresole 338
Morbello 339
Bibiana 339
Molla 339
Craveggia 339

2. Schwefelwasser 339
Abano 339
Aix 340
Acqui 340
Valdieri 340
Vinadio 340
Acqua Santa 341
Penna 341
Roccabigliera 341
Volterra 341
Viterbo 341
Porretta 341
Pozzuoli 341
Pisciarelli 341
Contursi 342
Castellamare 342
Lu 342
La Saxe 342
Castel nuovo d'Asti 342
Montasia 342
Calliano 342
Vignale 343
Castiglione 343
Lampiano 343
Genesio 343
Santa Fede 343
Bobbio 343

Seite

Camara 343
La Caille 343
Voltaggio 343
Retorbido 343

3. Alkalische Mineralwasser 344
Ischia 344
Perriere 344

4. Glauber- und Bittersalzwasser . . . 344
Pisa 344
Lucca 345
Montecatini 345
Pré St. Didier 345
St. Gervais 345
Echaillon 346
Courmayeur 346

5. Kochsalzwasser 346
Civita vechia 346

6. Säuerlinge 347
Asciano 347
Nocera 347
Montione 347

V. Die Heilquellen Englands 348

1. Eisenwasser 348
Cheltenham 348
Tunbridge 348
Wight 349
Scarborough 349
Harrowgate 349
Llandridod Wells 349
Hartfell 349
Brighton 350

2. Schwefelwasser 350
Harrowgate 350
Moffat 350
Gilsland 350
Llandridod Wells 350
Leamington 350
Butterby 351

3. Alkalische Mineralwasser 351
Bristol 351
Malvern 351

4. Glaubersalzwasser 351
Bath 351
Buxton 352
Matlock 352

5. Bittersalzwasser 352

6. Kochsalzwasser 352
Seebäder an der Ost-, Süd- und Westküste 352. 353
Leamington 353
Llandridod 353

Seite

7. Säuerlinge 354
Dunblane 354
Pitkaithly 354
Pannanich Wells 354
Kilburn 354

Drittes Kapitel. Von den verschiedenen Formen der Anwendung der Heilquellen . . 355

I. Von dem innern Gebrauch der H.quellen . 356

1. Vom Trinken der M.wasser an der Quelle 357

2. Vom Versenden der M.wasser . . . 358

II. Von der Anwendung der H.quellen in Form von Wasserbädern 360

1. Das gemeinschaftliche Baden . . . 361

2. Das Baden in besondern Badekabinetten . 362

III. Von der Anwendung der Heilq. in Form von Douche 366

1. Von der Wirkung der Douche . . . 366

2. Von der Anwendung der Douche . . 367

3. Von den verschiedenen Formen und Arten der Douche 368

IV. Von der Anwendung der Heilquellen in Form von Gas- und Dampfbädern . 372

1. Von der Wirkung der Gas- u. Dampfbäder 372

2. Von der Anwendung der Gas-, Dunst- und Dampfbäder 373

3. Von den verschiedenen Arten von Gas-, und Dampfbädern 374

4. Von den verschiedenen Formen der Gas- Dunst- und Dampfbäder 377

5. Anwendung d. verschiedenen Gasarten u. Thermaldämpfe in Form von Douche . 379

V. Von dem M.schlamm u. den verschiedenen Formen ihn zu benutzen 380

1. Von der Wirkung des M.schlamms . . 381
2. Von d. verschiedenen Arten von M.schlamm 383
3. Von den verschiedenen Formen den M.-schlamm anzuwenden 385

Viertes Kapitel. Uebersicht der wichtigsten Mineralschlammbäder 387

1. Schwefelmineralschlamm 387
Abano 389
Acqui 392
St. Amand 395
Eilsen 397
Nenndorf 399
Fiestel 400

Seit

Meinberg 40
Oesel 40

II. Kohlenmineralschlamm 40
Marienbad 40
K. Franzensbad 41
Gleifsen 41
Muskau 41

III. Eisenmineralschlamm 41
Loka 41
Medwi 41
Pöstheny 41

IV. Kochsalzmineralschlamm 42
Sack 42
Elmen 42
Ischl 42

V. Erdiger Mineralschlamm 42
Der Niederschlag der an kohlens. Erden reichen M.quellen 42
Badeschaum 42
Sinterseife 42

VI. Gallertartiger M.schlamm 42

Fünftes Kapitel. Von den verschiedenen Methoden der Anwendung der H.quellen . 43
I. Von den verschied. Methoden der Anwendung der Heilquellen 43
1. Von grofsen, kleinen u. gemischten Kuren 43
2. Von der vorbereitenden, der eigentlichen und der Nachkur 43

II. Regeln bei der Anwendung der H.quellen im Allgemeinen 43

III. Regeln bei d. besondern Anwendung d. H.q. 44
1. Vom Trinken der H q. 44
2. Von den Wasserbädern 44

Sechstes Kapitel. Uebersicht der Litteratur der Heilquellen 45
1. Geschichte der Heilq. bei den Griechen und Römern 45
2. Geschichte der H.q. im Mittelalter . . 45
3. Geschichte der H.q. im funfzehnten u. sechzehnten Jahrhundert 45
4. Geschichte der H.quellen im siebzehnten Jahrhundert 45
5. Geschichte der Heilq. in dem achtzehnten Jahrhundert 45
6. Geschichte der Heilquellen im neunzehnten Jahrhundert 45

Erster Theil.

Von den wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen.

Aus einer neutralen Verbindung von Sauerstoff und Wasserstoff zusammengesetzt, im reinen Zustande vollkommen durchsichtig, farb-, geruch- und geschmacklos, zeigt das Wasser in seiner flüssigen, flüchtigen und festen Form eine Reihe der mannigfaltigsten Zusammensetzungen. In so fern die Grundform der Flüssigkeit zugleich die Hauptbedingung aller chemischen Processe ist, erklären sich schon hieraus die vielseitigen Beziehungen, welche das Wasser zu flüchtigen und festen Körpern besitzt, und das demselben eigenthümliche Streben, sich Fremdartiges, mit welchem es in Berührung tritt, anzueignen.

Ein vollkommen reines Wasser findet sich nirgends in der Natur, jedes enthält mehr oder weniger fremdartige Beimischungen. Die zahlreichen Quellen, Bäche, Flüsse, Seen und Meere der Erde bilden daher unter sich ein zusammenhängendes, aber aus sehr verschiedenartigen Theilen zusammengesetztes Netz von Gewässern, welches, in steter Wechselwirkung mit Erde, Atmosphäre, Licht und Wärme, unaufhörlich Veränderungen erfährt. — Mannigfaltigkeit der Mischung und der Form bezeichnen demnach vorzugsweise die proteusartige, aber mächtige Urflüssigkeit, welche unserem Planeten zunächst seine äufsere Gestaltung verlieh, welche der Vermittler aller Zersetzungen und Verbindungen, die Grundbedingung aller Entwickelungen und Schöpfungen, der Quell alles organischen Lebens und Gedeihens in der Natur, als Eis die Pole bedeckt, in

Luftgestalt die Erde umhüllt, in flüssiger Form die verborgensten und geheimsten Tiefen durchdringt, Seegen- und Verderben bringend, mit seinem vielarmigen Wogengürtel die mütterliche Erde umschlungen hält.

Die grofse Verschiedenheit der Mischungsverhältnisse der einzelnen Gewässer, leuchtet schon hieraus hervor, — noch mehr aber, wenn man die besonderen und verschiedenen Bedingungen ihrer Entstehung erwägt; — je nachdem die einzelnen Gewässer dem geheimnifsvollen Schoofse der Erde, oder dem uns umhüllenden Dunstkreise ihren Ursprung zunächst verdanken. Die reinsten und einfachsten Formen dieser Gewässer bilden in dieser Beziehung das Eis- und Schneewasser, — den entschiedensten Gegensatz zu diesen die Mineralquellen, — und zwischen beiden finden sich die mannigfaltigsten Abstufungen und Uebergänge.

Nach Verschiedenheit ihrer Entstehung und der hierdurch bedingten Mischungsverhältnisse zerfallen alle Gewässer der Erde in zwei Hauptklassen, in Meteor- und in Tellurwasser. Heimisch in den höhern Regionen des unsere Erde umschliefsenden Dunstkreises, durch Kälte verdichtet, zu Wolken gestaltet, gelangt das Meteorwasser zu uns in der Form von Nebel, Thau, Regen, Schnee und Hagel; seine chemische Mischung wird bedingt theils durch die elektrisch-chemischen Verhältnisse unserer Atmosphäre, theils durch die in den Lufmeer befindlichen zahllosen organischen Elemente. Wenn demnach das Meteorwasser als eine Schöpfung der Atmosphäre, zunächst ihr seine Qualität und Form verdankt, so gehört das Tellurwasser dagegen vorzugsweise der Erde an; in seinem Reichthum an festen, unserm Planeten eigenthümlichen Bestandtheilen, der Art ihrer Verbindung, der gröfsern Unabhängigkeit ihrer Mischung von äufsern Einflüssen spricht sich sein Wesen, sein eigentlicher tellurischer Karakter aus. In dem Verhältnisse der Mischung und Temperatur bieten zwar die einzelnen Tellurwasser grofse Verschiedenheiten dar. Welche Mannigfaltigkeit an festen und flüchtigen Bestandtheilen,

welche Verschiedenheit von Uebergängen der Temperatur zwischen den eisigen Quellen, welche dem Krystallgewölbe der Gletscher entspringen, und dem siedend heifsen Wasser, welches der Geyser auf Island aus seiner vulkanischen Geburtsstätte bis zu einer schwindelnden Höhe emportreibt. In allen aber spricht sich gleichwohl der tellurische Karakter aus, — alle bilden Ein Ganzes, bedingt durch die eigenthümlichen Processe unseres Planeten. — Bald tiefer, bald näher der Oberfläche unserer Erde gebildet, bald mit mehr, bald mit weniger metallischen, alkalischen oder erdigen Salzen geschwängert, durchbricht das Tellurwasser das feste Gestein, ergiefst sich als Quell in die durch ihn befruchteten Thäler, schwillt durch Verbindung mit ähnlichen Quellen und durch Zufluſs von Meteorwasser zu Bächen, immer mehr wachsend zu Flüssen, schiffbaren Strömen, Seen und verliehrt sich endlich in den Mittel- und Vereinigungspunkt alles Meteor- und Tellurwassers, in den alle Länder umschliefsenden Ocean. —

Unter den verschiedenen Arten von Tellurwasser bilden die Mineralquellen eine der wichtigsten. So bestimmt sich in ihnen auch der tellurische Karakter ausspricht, so bilden sie doch keine bestimmt abgeschlossene, von allen übrigen streng geschiedene Klasse; sie umfassen eine Reihe von, in Temperatur und Mischnng sehr abweichenden, Quellen, welche mannigfache Uebergänge zu ähnlichen darbieten und nur als ein wesentlicher Theil des grofsen vielarmigen Wassernetzes zu betrachten sind, welches die Lande unserer Erde umgibt und durchdringt.

Nach Verschiedenheit ihrer Qualität erhalten die Mineralquellen für die einzelnen Zweige der Wissenschaft und Kunst auch verschiedenartige Beziehungen. Alle hiedurch begründeten vielseitigen Beziehungen lassen sich einem dreifachen Gesichtspunkte unterordnen, — einem physikalisch-chemischen, — einem geognostisch-geologischen und einem medicinisch-praktischen. Die Lehre der Mineralquellen erhält hierdurch eine wichtige,

aber verschiedene Bedeutung, und läfst sich demnach auf eine dreifache Weise auffassen und bearbeiten. Die Mischungsverhältnisse der Mineralquellen werden für den Chemiker Gegenstand der genauesten Analyse, nach Umständen praktisch benutzt und in Fabriken verarbeitet, ein bedeutendes Objekt des Verkehrs und Handels, und dadurch nicht selten ein ergiebiger Quell des Gewinns. Nicht minder wichtig ist ihr Werth für den Mineralogen; der letzte erblickt in ihnen die Erzeugnisse im Innern unserer Erde unaufhörlich thätiger Kräfte. — Die grofse Wichtigkeit der Mineralquellen für den Arzt spricht für sich; sie sind die unversiegbaren Quellen der Gesundheit und des Heils, — in ihnen besitzt der Arzt einen unerschöpflichen Schatz der kräftigsten Heilmittel, welche zwar fast zu allen Zeiten benutzt, deren wahre Würdigung und Anerkennung aber erst der neueren Zeit vorbehalten blieb.

Von heiliger Ehrfurcht durchdrungen schrieben die Griechen und Römer ihnen geheime, wunderbare Kräfte zu; ahneten in ihnen die Nähe oder den Sitz einer wohlthätigen Gottheit und erbauten bei ihnen Tempel. Jahrhunderte wurden die Zeugen ihrer seegensreichen Wirksamkeit, man weihte sie Heiligen, und über den Spiegel der Gottgeweihten Wunderquellen wölbten sich Kapellen und Kirchen. — Nur derjenige, welcher die wohlthätige Wirkung einer Mineralquelle selbst, eine körperliche, und als Folge dieser oft zugleich auch eine geistige Wiedergeburt erfuhr, kann und wird begreifen, mit welchen Hoffnungen jährlich Tausende von Kranken Mineralbrunnen an ihren Quellen besuchen, mit welchem Dankgefühl, ja mit welcher Verehrung jährlich Tausende genesen diese Asyle des Heils und der Gesundheit verlassen. Die Alten glaubten, dafs die Wirksamkeit ausgezeichneter Menschen, nach ihrem Verschwinden von der Erde in der seegensreichen Wirkung einer Mineralquelle fortlebe, — und man darf sich in der That nicht wundern, dafs die Heilquellen von den Dichtern aller Zeiten besungen wurden. Seit in noch vorhandenen Versen die heil-

bringenden Wirkungen der in der Villa des Cicero nach seinem Tode erschienenen Augenquelle gepriesen wurden, später italienische und schweizerische Dichter das Lob ihrer vaterländischen Quellen in Gedichten verkündeten, die Quellen von Longroiva in Portugal Pinto Riveiro zu einem Gedicht begeisterten, seit Schad das Lahnthal, Gerning die Heilquellen des Taunus besangen, und Neubeck durch sein klassisches Gedicht die Mineralquellen Teutschlands verherrlicht und sich dadurch selbst ein unvergängliches Denkmal errichtet hat, gibt es fast keinen teutschen Heilquell, welcher nicht seine berufenen und unberufenen Sänger gefunden hätte. —

Die Bedeutung der Mineralwasser als Heilquellen gründet sich auf den Verein und Inbegriff ihrer wesentlichen Eigenthümlichkeiten in ihren verschiedenartigen Beziehungen und erhält dadurch eine grofse Vielseitigkeit. Nicht blofs beschränkt auf die Mischungsverhältnisse und Wirkungen eines Wassers an sich, mufs die Lehre der Heilquellen auch die mannigfaltigen andern, durch Lokalität bedingten, zum Theil untergeordneten, aber bei der Wirkung einer Quelle nicht zu übersehenden Eigenthümlichkeiten umfassen. Alle sind wesentliche, gegenseitig sich bedingende Glieder Eines Ganzen, und die einfach scheinende, oft aber sehr zusammengesetzte Wirkung einer Quelle, ist häufig das nothwendige Produkt und Endresultat sehr verschiedenartiger Einflüsse.

So erfolgreich bis jetzt auch das grofse Feld, welches die Lehre der Heilquellen darbietet, von Aerzten bearbeitet worden ist, so mangelt doch noch eine umfassende gründliche Darstellung der bekannten vorzüglicheren Heilquellen, welche zwar zunächst aus einem medizinisch-praktischen Gesichtspunkt aufgefafst, alle wesentlichen, zu ihrer zweckmäfsigen Benutzung nothwendigen Eigenthümlichkeiten der Quellen und ihrer Umgebungen vereint und zugleich den grofsen und vielseitigen Anforderungen der Wissenschaft genügt. Der Zweck dieser Unternehmung ist ein Ver-

such, diese, trotz der vorhandenen zahlreichen und zum Theil vortrefflichen Vorarbeiten, doch schwierige Aufgabe zu lösen. — Wenn man oft früher bei der Lehre der Heilquellen sich vorzugsweise auf das blofs praktische, höchstens auf eine oberflächliche chemische Analyse ihrer Mischungsverhältnisse beschränken konnte, so macht die gegenwärtige Zeit gröfsere und vielseitigere Anforderungen, in so fern sie nicht blofs gründlichere chemische Untersuchung des Wassers, eine sehr detaillirte Kenntnifs der Wirkung und Anwendungsformen der verschiednen Quellen, sondern auch eine genügende Auskunft über die lokalen und klimatischen Verhältnisse der einzelnen Kurorte verlangt.

Eine gründliche Darstellung der wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen umfafst demnach drei Hauptabtheilungen:

1. Die wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen an sich, oder ihre Mischungsverhältnisse, — in ihrem zerlegten und unzerlegten Zustande.

2. Die verschiedenen, die Mischung und Wirkung der Heilquellen wesentlich bedingenden, ursächlichen Verhältnisse, — atmosphärische, die Lage der einzelnen Quellen und das davon abhängige Klima der sie zunächst umgebenden Gegenden, — tellurische, als die wesentlich nothwendigen Bedingungen der Entstehung und Bildung der einzelnen Heilquellen, und endlich

3. Die Wirkung derselben, als Produkt und Endresultat dieser Einflüsse, und die diesen entsprechende Art und Form ihrer Anwendung.

Eine umfassende Darstellung der wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen in dieser dreifachen Beziehung ist die Aufgabe dieses Theils, — eine detaillirte der einzelnen vorzüglicheren Heilquellen, geordnet nach den verschiedenen Ländern und ihren örtlichen Beziehungen wird der Gegenstand der folgenden Theile seyn.

Erste Abtheilung.

Von den Mischungsverhältnissen der Heilquellen.

Der mineralische Gehalt, die Art der Verbindung ihrer Bestandtheile und die durch beide bedingte Wirkungen, — diese drei innig unter einander verbundenen Eigenthümlichkeiten begründen den eigentlichen Karakter der Heilquellen, verleihen jedem einzelnen Quell ein besondres Mischungsverhältnifs, vermöge dessen derselbe sich von ähnlichen zwar unterscheidet, vermöge dessen aber alle zu Einem Ganzem, zu Einer Klasse von Heilmitteln eigner Art verbunden werden.

So grofs auch die Manigfaltigkeit ist, welche die einzelnen Quellen, unter sich verglichen, besitzen, so beruht doch ihre gröfsere oder geringere Verschiedenheit nur auf Abweichungen dieser drei Eigenthümlichkeiten, und auf den hierdurch verschieden modificirten Verhältnissen derselben zu einander. Das Wesen der Zusammensetzung der einzelnen Heilquellen kann nur in der Vereinigung aller dieser Eigenthümlichkeiten gesucht werden. In so fern jedoch ihre Wirkung auf den Organismus der eigenthümlichen Qualität ihres Gehaltes jederzeit und zunächst entsprechen mufs, die in ihnen enthaltenen einzelnen Bestandtheile aber unter sich zu einem Ganzen verbunden, nicht getrennt als Theile für sich betrachtet werden sollten und dadurch ihre wahre Bedeutung erhalten, ist demnach der Grund ihrer wesentlichen Eigenthümlichkeit vorzugsweise in ihrer Mischung, oder ihrer chemischen Constitution, in der umfassendsten Bedeutung dieses Worts, zu suchen.

Zunächst wird das Wesen ihrer Mischung bedingt durch die Quantität und Qualität der in den Quellen enthaltenen Bestandtheile; hiervon hängt allerdings ihr Verhalten gegen die mit ihnen in Berührung gebrachten Reagentien, so wie ihre Reaktion auf den Organismus ab. Je nachdem indefs durch ihren Gehalt im Wasser selbst verschiedene Grade von Verbindungen, verschiedene Arten von Zusammensetzungen entstehen, sind bei der Beurtheilung der Mischung eines Mineralwassers wohl zu unterscheiden:

1. Das quantitative und qualitative Verhältnifs der in einem Mineralwasser enthaltenen, einzelnen Bestandtheile an sich.

2. Die wesentlichen Veränderungen, welche diese einzelnen dadurch erleiden, dafs sie in einer Flüssigkeit in eine nähere Verbindung treten und dadurch ein gegenseitig bedingtes Wechselverhältnifs begründen, — und endlich:

3. Die hierdurch bewirkte Vereinigung aller, oft verschiedenartiger Theile zu Einem Ganzen, zu einer Mischung und Zusammensetzung eigner Art. —

Bei der Betrachtung der chemischen Constitution der Mineralquellen ist daher die Qualität ihrer Mischung eben so wichtig, ja oft noch wichtiger als das quantitative Verhältnifs ihrer einzelnen Bestandtheile.

Hierdurch erklären sich die allgemeinen und besondern Eigenthümlichkeiten der Mischungsverhältnisse der Heilquellen. Es erhellt hieraus die grofse Verschiedenheit derselben in ihrem naturgemäfsen unzerlegten und in ihrem, durch äufsere Einflüsse zufällig, oder absichtlich durch angewandte künstliche Mittel (Reagentien) bewirkten zerlegten Zustande. In ihrem ungetrübten, unzerlegten Zustande, wenn ein Mineralwasser unmittelbar an der Quelle getrunken wird, verschwindet die Einzelnheit der in demselben enthaltenen, durch die Analyse ermittelten Bestandtheile, — alle verschmelzen zu Einem Ganzen, bilden gewissermafsen

Ein Salz, karakterisiren sich durch Einheit und Innigkeit ihrer Mischung.

Ganz anders verhalten sich dagegen die absichtlich oder zufällig durch äufsere Einflüsse veränderten Mischungsverhältnisse der Heilquellen. Das Band, welches alle Theile zu Einem Ganzen vereinte, ist gelöst, die verschiednen Bestandtheile treten durch die Trennung in ihrer Einzelnheit und besondern Natur bestimmter hervor, — in ihnen kommen die einzelnen Theile, als Ganze für sich nach ihrem qualitativen und quantitativen Verhältnifs zu einander in Betracht.

Ueber die manichfaltigen und verschiedenartigen Mischungsverhältnisse der Heilquellen soll die Chemie Aufklärung und Licht verbreiten und hat allerdings, bei den Riesenfortschritten, welche sie namentlich in dem letzten Decennien gethan, auch in diesem Zweige Unglaubliches geleistet. Wir würden gleichwohl zu weit gehen, wenn wir die Grenzen und den gegenwärtigen Standpunkt dieser Wissenschaft verkennen wollten, und ihren Ergebnissen dadurch eine gröfsere Bedeutung, einen höheren Werth beilegten, als ihr zukommt und zukommen darf; — und leider ist dieses bisher nicht selten geschehen, indem man das Resultat der chemischen Analyse einer Heilquelle zu einseitig, als den Ausdruck und vollkommnen Inbegriff ihrer Mischungsverhältnisse, als den einzigen Maafsstab ihres Werthes oder Unwerthes betrachtete, und nach diesem allein ihre Wirkungen zu erklären, ihre therapeutische Benutzung bestimmen zu können glaubte.

Die Chemie hat in der neuern Zeit mit der gröfsten Sorgfalt und Genauigkeit die wesentlichen Bestandtheile vieler Quellen, so wie das quantitative Verhältnifs der erstern darzustellen versucht, die Kenntnifs der chemischen Constitution dieser Flüssigkeit durch die Entdeckung neuer Bestandtheile fast jährlich bereichert. Gleichwohl ist hierbei nicht zu verkennen, dafs selbst bei sehr gründlichen und gewissenhaften Untersuchungen, die Analyse nicht immer befriedigend, die Annahme der einzelnen Bestandtheile

und ihrer Verbindung unter einander sich häufig nur auf hypothetische, ja oft blofs willkührliche Voraussetzungen gründet, — ja dafs die Resultate der Analysen derselben Quellen, auch wenn sie von sehr erfahrenen und erprobten Meistern unternommen wurden, keinesweges immer übereinstimmend sind, ferner dafs das Ergebnifs der Analyse den durch die Erfahrung ermittelten Wirkungen keineswegs immer entsprechend ist, ja selbst nicht selten in geradem Widerspruch mit den allgemein angenommenen Gesetzen der chemischen Wahlverwandtschaft steht. Es erklärt sich hieraus ferner wie leicht Chemiker und Aerzte, wenn sie die chemisch ermittelten Bestandtheile einer Mineralquelle, als alleinigen Maafsstab ihrer Mischungsverhältnisse betrachten, nothwendig und leider häufig zu irrigen Ansichten verleitet werden können. So wurden, um nur ein Beispiel anzuführen, noch neuerdings von mehreren die kalte Quelle zu Selters und die heifsen von Teplitz, Karlsbad, Wiesbaden und Leuk, wegen ihres zum Theil höchst geringen Eisengehalts zu der Klasse der Eisenquellen gezählt, obgleich bei ihrer Mischung und Wirkung das Eisen eine sehr untergeordnete Bedeutung besitzt, bei einigen fast gar nicht in Betracht kommt. — Man sollte doch nie vergessen, dafs wir ja gegenwärtig noch keinesweges alle Bestandtheile der Mineralquellen, und noch weniger die verschiedenen Verbindungen, welche unter ihnen statt finden mögen, kennen, dafs einer gründlichen Analyse der Heilquellen eine Zerstörung ihrer Mischung nothwendig vorausgehn mufs, und dafs eben deshalb bei den durch die Kunst bewirkten Ausscheidungen und neuen Verbindungen, Edukte von Produkten oft schwer zu unterscheiden sind, — Wahrheiten, welche von den ersten Chemikern unserer Zeit anerkannt und selbst wiederhohlt ausgesprochen wurden! —

Die Chemie soll und mufs daher bei der Untersuchung der Mischungsverhältnisse der Heilquellen zwar unsere Führerin, unser Leitstern sein, — aber nur bedingt; — die durch die Anwendung der Mineralquellen hervorgerufenen

Wirkungen müssen mit dem, was die analytische Chemie über die Zusammensetzung lehrt, möglichst in Einklang zu bringen versucht, und durch beide die Natur und wesentlichen Eigenthümlichkeiten ihrer Mischungsverhältnisse erklärt und bestimmt werden.

Eine nähere Untersuchung derselben wird das Gesagte bestätigen; die Wirkung und Anwendung der Heilquellen wird einer besonderen Abtheilung angehören, in dieser werden die Mischungsverhältnisse der Mineralquellen nach ihren chemischen Beziehungen näher erörtert werden, und zwar in ihrem unzerlegten und zerlegten Zustande, im Vergleich mit den Eigenthümlichkeiten der übrigen Tellur- und Meterwasser und endlich im Verhältnifs zu den künstlichen Nachbildungen der Heilquellen.

Erstes Kapitel.

Von den eigenthümlichen Mischungsverhältnissen der Heilquellen in ihrem unzerlegten Zustande.

Der Begriff eines Mineralwassers kann nur ein relativer sein. Die Mehrzahl der älteren Schriftsteller, welche die Lehre der Mineralbrunnen vorzugsweise behandelten, liefsen den Begriff einer Mineralquelle entweder ganz unerörtert, oder suchten ihn durch die Auffassung einzelner Eigenthümlichkeiten der Quellen zu bezeichnen.

Nicht allein das quantitative Verhältnifs der einzelnen Bestandtheile einer Quelle, auch das qualitative kommt hierbei sehr in Betracht. Je reicher ein Quell an metallischen erdigen und alkalischen Salzen, oder flüchtigen Bestandtheilen ist, um so mehr macht er allerdings Anspruch auf den Rang einer Mineralquelle. Gleichwohl läfst sich bei den manigfachen Uebergängen, welche zwischen den verschiednen Arten von Meteor- und Tellurwasser statt finden, kein bestimmtes quantitatives Verhältnifs der Bestandtheile annehmen, welches als feststehende und über den Karakter eines Wassers allein entscheidende Norm angesehen werden könnte; — wir besitzen ja sogar höchst wirksame Heilquellen, welche gleichwohl, in Bezug auf das quantitative Verhältnifs ihrer Bestandtheile, mit gewöhnlichem Trinkwasser verglichen, weit unter diesen stehen. —

In so fern der Begriff eines Mineralwassers relativ ist, ängt derselbe zunächst zwar von seiner chemischen Constitution, aber zugleich auch von den mannigfaltigen Beziungen ab, welche Mineralquellen zu ähnlichen verwandten lüssigkeiten besitzen und von den verschiedenartigen Beeutungen, welche sie dadurch für Wissenschaft und Kunst rhalten. Die Mineralquellen können diesemnach aus eiem doppelten Gesichtspunkt aufgefafst werden, aus eiem allgemeinen und einem besondern. Von eiem allgemeinen Gesichtspunkt aus betrachtet gründet ch die Lehre der Mineralquellen zunächst auf das quantitative und qualitative Verhältnifs ihrer Bestandtheile und eren Verbindung zu denen ähnlicher Arten von Tellurnd Meteorwasser, und das ihrer äufsern karakteristichen Eigenthümlichkeiten, vermöge welcher sich die von jenen wesentlich unterscheiden; — eine besondere Bedeutung erhält dagegen die Lehre der Mineralquellen durch ihre speciellen Beziehungen zur Kunst und Wissenschaft.

In Bezug auf die letzte, und zum Unterschied von ndern Arten von Tellurwasser, bezeichnet man die zur ztlichen Benutzung bestimmte Auswahl von Mineralquellen mit dem Namen der Heilquellen (Fontes sonici, Aquae medicatae), — und umfafst mit diesem Naen alle diejenigen Quellen, welche durch ihre eienthümlichen Mischungsverhältnisse, ihren onstanten Gehalt von festen und flüchtigen Bestandtheilen, die Art ihrer Verbindung unter ch, die ihnen eigenthümliche Temperatur nd endlich durch ihre besondern hierdurch edingten Wirkungen auf den Organismus sich esentlich von allen übrigen Arten von Meteornd Tellurwasser unterscheiden, und deshalb rzugsweise als Heilmittel benutzt werden.

Obgleich der Begriff einer Heilquelle vorzugsweise rch ihr dymanisches Verhalten, durch ihre Wirkung

auf den Organismus bestimmt wird, so ist doch eben so wichtig ihr chemisches, das Verhältnifs ihrer Mischung, — in so fern das erstere durch das letztere bedingt wird.

Das durch die Mischungs- und Temperaturverhältnisse zunächst bedingte Wesen einer Heilquelle spricht sich demnach vorzugsweise in folgenden physikalisch-chemischen Eigenthümlichkeiten aus:

a) Die Farbe des Wassers, — ob es an sich trübe oder erst durch Einwirkung der atmosphärischen Luft nach einiger Zeit eine Trübung oder Färbung erleidet. Bestimmte Färbungen fehlen in der Regel, dagegen spielen oft verschiedene Quellen nach dem verschiedenen Einfallen des Lichts ins Bläuliche, Grünliche oder Gelblichgraue.

b) Das ruhige oder unruhige Verhalten des Mineralwassers, — ob es perlt oder nicht. Sehr beachtenswerth ist selbst die Art des Perlens, — oft läfst sich schon hieraus auf einen Gehalt von kohlensaurem Gas, oder Stickgas schliefsen. — Bemerkenswerth ist ferner das Verhalten des Perlens beim Ausschütten oder Schütteln des Wassers.

c) Der Geruch. Hierbei kommt aufser der chemischen Einwirkung der Atmosphäre auf ein Mineralwasser auch die Temperatur so wie die gröfsere und geringere elektrische Spannung der Luft sehr in Betracht.

d) Der Geschmack, häufig dem Geruche entsprechend aber doch nicht immer. — Hierbei ist sehr zu unterscheiden der des frischgeschöpften oder erst einige Zeit der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzten. Ein auffallendes Beispiel hiezu liefert das Bitterwasser.

e) Die niedere oder höhere Temperatur.

f) Das specifische Gewicht eines Mineralwassers und endlich

g) Das Verhalten eines Mineralwassers gegen chemische Reagentien.

1. *Von der Qualität der Bestandtheile der Mineralquellen.*

In keiner Klasse der, unserer Erde eigenthümlichen Gewässer spricht sich so rein und bestimmt der tellurische Karakter aus, als in der der Mineralquellen; — wir mögen nun ihren Ursprung oder die Qualität ihrer Bestandtheile erwägen. Weniger als alle übrigen Quellen und Gewässer von atmosphärischen Einflüssen abhängig, stehen sie in dem innigsten Causalnexus mit den Processen im Innern unseres Planeten. Aber eben deshalb müssen auch die verschiedenen, ihre Bildung bedingenden tellurischen Verhältnisse nothwendig auch wesentliche Verschiedenheiten ihrer Mischung begründen, und daher der grofse und wichtige Unterschied, ob der Herd der einzelnen Mineralquellen näher der Oberfläche unserer Erde, oder tiefer zu suchen. Bei den ersten wird der tellurische Karakter ihrer Mischung und ihrer Bestandtheile durch den unvermeidlichen Conflikt mit atmosphärischen Einflüssen mehr oder weniger getrübt, — während er bei den letztern, tief im Schoofse der Erde erzeugten, bestimmter und reiner sich aussprechen kann.

Die Hauptbestandtheile der verschiedenen Gesteine unserer Erde, sind zugleich auch die wesentlichen und wichtigsten der Heilquellen. Schon die älteren Chemiker zählen daher ahnungsvoll dahin vorzugsweise Metallsalze, oder, wie sie sich zum Theil ausdrückten, unreife Metalle, — Gold, Quecksilber, Kupfer u. d. gl. Mit den beschränkten Hülfsmitteln, welche die Chemie früher gewähren konnte, prüfte bereits Falconer Mineralquellen auf Wismuth, Zinn, Blei, Kupfer, und ähnliche Metalle, — und es wäre zu wünschen, dafs die Mineralquellen, deren ermittelte Bestandtheile in keinem Einklang mit ihrer Wirkung stehen, gerade auf die Metalle, erdige und alkalische Salze besonders geprüft würden, welche die wesentlichen Bestandtheile aller Gegenden ausmachen, in welchen sie entspringen. Die Entdeckung des Mangangehaltes gehört der neuern Zeit an.

Noch vor zehn Jahren ahndete niemand Strontian, und flufssaure Salze in Mineralquellen, welche jetzt in ihnen entschieden nachgewiesen worden sind. Ficinus will Kupfer in dem Wasser von Teplitz gefunden haben, neuerdings Berzelius schwefelsaures Zink in dem Wasser von Ronneby. Ja, nach Fichtel scheinen Quellen in an Arsenikerzen reichen Gebirgen nicht ganz frei von arsenikalischen Theilen zu sein [1]).

In den Mischungsverhältnissen walten bei der Mehrzahl der Mineralquellen anorganische Bestandtheile vor, und wenn sich organische Bestandtheile vorfinden, so werden sie theils durch die Art ihrer Entstehung, theils durch atmosphärische Einflüsse bedingt. Es ergeben sich hieraus folgende Verhältnisse:

1. In denen in der Tiefe entspringenden Quellen finden sich vorzugsweise salz-, schwefel-, phosphor- und kohlensaure Metalle, Erden und Alkalien, Extraktivstoff nur wenig; — während die näher der Oberfläche und aus jüngern Gebirgsarten entspringenden Mineralquellen häufig mehr organische Theile und zum Theil Säuren enthalten, die lediglich atmosphärischen oder organischen Ursprunges sind, wie Salpetersäure und Essigsäure, welche man in mehreren Quellen aufgefunden haben will.

2. Bemerkenswerth scheint ferner der Unterschied, welcher, abgesehen von der Gesammt-Menge der Bestandtheile, sich auf eine gröfsere oder geringere Mannigfaltigkeit der einzelnen Theile gründet. Mehrere sehr wirksame kalte und heifse Quellen enthalten kaum vier bis sechs verschiedene Salze, — während in andern weniger bedeutenden, sich oft die doppelte, ja dreifache Zahl von verschiedenen Bestandtheilen nachweisen läfst. Quellen, welche aus Urgebirge entspringen zeichnen sich nach den bis jetzt bekannt gewordenen Analysen in dieser Hinsicht oft durch mehr Einfachheit, Quellen aus neuerer Formation durch gröfsere Mannigfaltigkeit

---

[1]) Fichtels Bemerkungen über die Karpathen. Th. I. S. 149.

hrer Bestandtheile aus. In Pfeffers fand Capeller nur cht verschiedene feste Bestandtheile [1]), in Gleifsen John [2]) gerade die doppelte Menge. — Es ist indefs wohl möglich, a wahrscheinlich, dafs genauere chemische Prüfung in der Folge auch in Quellen, welche scheinbar der Zahl nach nur wenig Bestandtheile enthalten, eine gröfsere Mannigaltigkeit nachweisen wird.

2. *Von dem quantitativen Verhältnifs der Bestandtheile der Mineralquellen.*

Durch dasselbe wird zunächst bestimmt die specifiche Schwere eines Mineralwassers, — eine namentlich bei der äufsern Anwendung desselben in Form von Bädern, ehr beachtenswerthe Eigenthümlichkeit.

Wegen des sehr geringen Gehalts von festen Bestandheilen, ist oft auch die specifische Schwere mehrerer Mineralquellen sehr unbedeutend. Bei einigen beträgt das spefifische Gewicht nur etwas mehr als das destillirte Wasser, ei einigen sogar weniger.

So beträgt:

das spec. Gewicht der Mineralquellen von Nocera nach Morichini . . .						0,996.
—	—	—	—	—	zu Valdieri in Piemont nach Giobbert . .	1,000.
—	—	—	des Säuerlings zu Pyrmont nach Brandes und Krüger . .			1,001.
—	—	—	der Schwefelquellen zu Aix in Savoyen nach Bertini . . .			1,001.
—	—	—	des Crescent Water zu Bath nach Garnett			1,002.
—	—	—	der Mineralquelle von Schulz nach Capeller			1,003.
—	—	—	—	—	von Pfeffers nach Capeller	1,004.
—	—	—	—	—	des Wildbades nach Kerner	1,004.

---

[1]) Die Heilquelle zu Pfeffers von J. A. Kaiser. 1822. S. 66.

[2]) Das Mineralbad zu Gleifsen bei Zielenzig in der Neumark on J. J. John. Berlin, 1821, S. 66. 67.

Andere Mineralwasser zeichnen sich dagegen durch eine sehr bedeutende specifische Schwere aus.

So beträgt:

Das spec. Gewicht der	Mineralquellen von Wiesbaden nach Kastner	1,0063.
— — —	— Soolquellen zu Salzhausen nach Schmidt	1,0085.
— — —	— muriatisch-salinischen Trinkquelle zu Pyrmont nach Westrumb .	1,0115.
— — —	— muriatisch-salinischen Badequelle zu Pyrmont nach Westrumb . .	1,0133.
— — —	des Meerwassers nach Gay-Lussac .	1,0286.
— — —	— Wassers des todten Meeres nach Gay-Lussac	1,2283.

Bei dem quantitativen Verhältnifs der Bestandtheile, ist vor allem das der flüchtigen und festen zu unterscheiden.

1. Von dem quantitativen Verhältnifs der flüchtigen Bestandtheile. Durch die Menge von gasförmigen Bestandtheilen übertreffen in der Regel die Mineralquellen alle andern Arten von Meteor- und Tellurwasser. Das Verhältnifs der im Wasser aufzunehmenden Menge von flüchtigen Bestandtheilen wurde verschieden von Dalton und Saussure bestimmt; — nach dem Letztern nehmen 100 Theile Wassers von Schwefelwasserstoff 253 Theile, von kohlensaurem Gas 106 Theile auf. Bei den Mineralquellen findet jedoch hierin eine grofse Verschiedenheit statt, bedingt durch die Temperatur des Wassers, den gleichzeitigen Gehalt von festen Bestandtheilen und endlich durch die festere oder weniger feste Bindung der gasförmigen Bestandtheile an das Wasser. Wenn bei einigen kalten Quellen unter andern das kohlensaure Gas in sehr beträchtlicher Menge sich vorfindet und dasselbe zugleich fest an das Wasser gebunden ist, so findet in andern das Gegentheil statt. — Bei mehreren kalten und gasreichen Mineralbrunnen, wenn man sie an der Quelle untersucht, sieht man oft selbst ganz deutlich, wie das kohlensaure Gas nur das Wasser durchströmt und daher auch nicht innig mit demselben verbunden sein kann.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten mehrere teutsche Mineralquellen in 100 Kubik-Zoll Wasser 100 bis 170 Kubik-Zoll flüchtige Bestandtheile. So enthält unter anlern in 100 Kubik-Zoll Wasser:

Die Trinkquelle von Pyrmont nach Brandes u. Krüger	171 K. Z.
Die alte Quelle zu Reinerz nach Mogalla . . .	156 — —
Die Franzensquelle bei Eger nach Trommsdorff .	153 — —
Der Neubrunnen zu Pyrmont nach Brandes u. Krüger	150 — —
Die Badequelle zu Pyrmont nach Brandes und Krüger	148 — —
Der kalte Sprudel zu Kaiser Franzensbad nach Trommsdorff	148 — —
Die Ferdinandsquelle zu Marienbad nach Steinmann .	145 — —
Die Mineralquelle von Obersalzbrunnen nach Fischer	130 — —
— — zu Selters nach Westrumb . .	124 — —
Die Karolinenquelle zu Marienbad nach Steinmann .	123 — —
Die Luisenquelle zu Kaiser Franzensbad nach Trommsdorff	122 — —
Der Mühlbrunnen zu Salzbrunnen nach Fischer . .	112 — —
Der Kreuzbrunnen zu Marienbad nach Steinmann .	105 — —
Die Salzquelle zu Kaiser Franzensbad nach Trommsdorff	102 — —

Bei vielen Quellen ist die Menge der flüchtigen Bestandtheile wechselnd; — ihr gröfserer oder geringerer Gehalt hängt ab theils von der Jahreszeit, dem Druck, der elektrischen Spannung der Atmosphäre, theils aber auch noch von uns unbekannten Processen im Innern unserer Erde. — Schon Bergmann fand bei seiner zu verschiedenen Zeiten unternommenen Analyse der Mineralquellen von Medwi in Schweden sehr abweichende Resultate in der Menge ihres Gasgehaltes. Die kalte Schwefelquelle des Günthersbades bei Stockhausen in Thüringen entwickelte binnen vier Monaten (vom November 1817 bis Februar 1818) verhältnifsmäfsig eine ungemeine Menge von Schwefelwasserstoffgas, — mit einem Male fand indefs eine bedeutende Verminderung des Gasgehaltes statt, und das Wasser verrieth dagegen einen starken Eisengeschmack [1]).

---

[1]) J. Wurzer, das Neueste über die Schwefelquellen zu Nenndorf. 1824. S. 22.

Aehnliche Verschiedenheiten bieten die an freier Kohlensäure reichen kalten Quellen dar; ihr stärkerer oder schwächerer Gasgehalt wird häufig durch atmosphärische Einflüsse bedingt, wie bereits Reufs, Heidler und Gellhaus [1]) bemerkten. Bei der Reinigung des Ragozibrunnens zu Kissingen entdeckte Pickel eine Quelle von kohlensaurem Gas, deren Stärke und Menge sehr wechselte. Im Juni kurz vor einem Gewitter bei einer Lufttemperatur von + 22° R. gab sie in einer Minute 170 Kubik-Zoll, im Juli bei feuchter Witterung und einer Temperatur von + 14° R. in derselben Zeit nur 110 Kubik-Zoll und einen Tag später in derselben Zeit 140 Kubik-Zoll [2]). Klaproth, welcher das Mineralwasser von Riepoldsau, von der Quelle entfernt, im Jahre 1806 untersuchte, fand die Menge des in demselben enthaltenen kohlensauren Gases um die Hälfte gröfser, als Salzer, welcher sie 1811 an Ort und Stelle analysirt hat [3]). — Aehnliche wechselnde Verhältnisse der Menge des kohlensauren Gases finden sich in mehreren Grotten, wo eine unaufhörliche Ausströmung von kohlensaurem Gase statt findet, — namentlich in der Grotta del Cane bei Neapel, so wie in der Dunsthöhle bei Pyrmont.

2. Von dem quantitativen Verhältnifs der festen Bestandtheile. Irrig behauptete man früher, dafs die Mineralquellen in Vergleich mit andern Arten von Meteor- und Tellurwasser sich immer durch einen reicheren Gehalt an festen Bestandtheilen auszeichneten, und dadurch allein sich von diesen wesentlich unterschieden. Diese Behauptung gilt keinesweges von allen Mineralwassern. So reich an festen Bestandtheilen viele kalte Mine-

---

[1]) Gellhaus, Bemerkungen über die Mineralquellen von Meinberg. 1820. S. 73. 74.

[2]) B. Trommsdorff, N. Journal der Pharmacie. Bd. XI. St. 1. S. 344.

[3]) Kölreuter, die Mineralquellen des Grofsherzogthums Baden. Jahrgang 1822. S. 33.

lquellen sind, so arm an denselben sind mehrere heifse uellen, einige Säuerlinge und Eisenwasser; — und verleicht man sie mit den verschiedenen Arten von Meteornd Tellurwasser, so ergibt sich, dafs letztere häufig viele Mineralwasser an mineralischem Gehalte weit übertreffen.

Nach Verschiedenheit ihres quantitativen Gehaltes an esten Bestandtheilen zerfallen die Mineralquellen in zwei Klassen, in solche, welche sehr reich an festen, und solche, welche sehr arm an festen Bestandtheilen sind.

a) Mineralquellen, welche reich an festen Bestandtheilen sind. — Wenn Heidler [1]), gestützt auf Steinmanns Analyse, behauptet, dafs der Kreuzbrunnen zu Marienbad, unter den jetzt bekannten Mineralwassern das reichste sei, sowohl an fixen Bestandtheilen, als in der Totalsumme von fixen und flüchtigen zusammengenommen, so dürfte dieses in Bezug auf die festen Bestandtheile, wie Wetzler [2]) bereits nachgewiesen hat, nicht ganz der Fall seyn.

Von den Heilquellen aufser Teutschland zeichnen sich durch einen sehr beträchtlichen Gehalt an festen Bestandtheilen aus, unter den italienischen die von Pisa [3]), — unter den Ungarischen die von Mehadia, — unter den französischen die von Bourbonne les bains [4]).

Am reichsten an festen Bestandtheilen sind die Mineralquellen, in welchen salzsaure und schwefelsaure Salze die vorwaltenden sind. Der mittlere Gehalt an festen Bestandtheilen beträgt in der Mehrzahl der teutschen Mineralquellen in sechzehn Unzen Wasser zwischen 10 bis 40 Gr.,

---

[1]) C. J. Heidler, Marienbad nach eigenen Beobachtungen und Ansichten. 1822. 1. Th. S. 68.

[2]) E. Wetzler, über Gesundbrunnen und Heilbäder. Th. III. S. 47.

[3]) L. Valentin, voyage médical en Italie fait en l'année 1820. Nancy. 1822. S. 99. 100.

[4]) Ph. Patissier, Manuel des eaux minérales de la France. 1818. S. 454.

in mehreren 50 bis 70 Gr., in einigen sogar 100 Gr. und mehr. Unter den letztern zeichnen sich vorzüglich folgende aus:

In sechszehn Unzen Wasser enthalten an festen Bestandtheilen:

Die Mineralquelle zu Püllna nach Pleischl . . .	182 Gr.
— — zu Saidschütz nach Steinmann und Reufs	160 —
— — zu Seidlitz nach Neumann . . .	126 —
Die Salzquelle zu Frankenhausen nach Hiering . .	115 —
Die muriatisch-salinische Quelle zu Pyrmont nach Brandes und Krüger	113 —
Die Soolquelle zu Pyrmont nach Brandes und Krüger .	95 —
Die Mineralquelle zu Tarasp im Engaddin nach Capeller	93 —
Die Soolquelle zu Nenndorf nach Wurzer . . .	93 —
Der Ragozibrunnen zu Kissingen nach Vogel . . .	82 —
Der Pandur zu Kissingen nach Vogel	80 —
Die Schwefelquelle bei Doberan nach Hermbstädt . .	76 —
Der Kreuzbrunnen zu Marienbad nach Brem . . .	70 —
Die Mineralquelle zu Wiesbaden nach Kastner . .	62 —

In Bezug auf das quantitative Verhältnifs der festen Bestandtheile des Meerwassers findet in den verschiedenen Meeren ein wesentlicher Unterschied statt. Am reichsten an Salzen ist das mittelländische Meer, am ärmsten die Ostsee.

An festen Bestandtheilen enthalten in 10000 Theilen Seewasser:

Das mittelländische Meer	410 Gr.
Der Canal zwischen England und Frankreich . .	380 —
Die Nordsee bei der Insel Föhr	345 —
— — — Norderney	342 —
— — — Leith	312 —
— — — Ritzebüttel	312 —
— — — Apenrade	216 —
— — — Kiel	200 —
— — — Doberan	168 —
— — — Travemünde	167 —
— — — Zoppot	76 —
— — — Carlshamm	66 —[1].

[1]) C. H. Pfaff, das Kieler Seebad verglichen mit andern Seebädern an der Ostsee und Nordsee. 1822. S. 25.

b) Mineralquellen, welche arm an festen Bestandtheilen sind. Dafs viele an flüchtigen Bestandteilen arme, wenig wirksame kalte Mineralquellen weniger als zehn Gran feste Bestandtheile in sechszehn Unzen Wasser enthalten, kann nicht befremden, da gerade viele derselben nur Uebergänge von kräftigeren Mineralwassern zu den verschiedenen andern Arten von Tellurwasser bilden. Sehr beachtenswerth ist indefs der Umstand, dafs mehrere sehr wirksame kalte und heifse, an flüchtigen Theilen zum Theil arme Mineralquellen auch nur eine höchst geringe Menge fester Bestandtheile führen.

Mehrere einfache Trinkwasser von Berlin, Stockholm, Hanau und andern Städten enthalten in einem Pfund Wasser 5 bis 10 Gr. feste Theile, manche sogar noch mehr, ohne dafs jemand sie den mineralischen Quellen beizählt.

Zu den an festen Bestandtheilen sehr armen Heilquellen gehören namentlich mehrere heifse, — nächst diesen aber auch mehrere kalte Schwefelquellen, Eisenwasser und Säuerlinge. Viele von ihnen enthalten in einem Pfund Wasser nicht sechs Gran, mehrere nur vier, einige sogar nicht drei Gran feste Bestandtheile.

So enthalten unter den heifsen Mineralquellen in sechzehn Unzen:

die Mineralquelle	des Wildbades in Würtemberg	nach Kerner	1,00 Gr.
—	—	von Gastein nach Trommsdorff .	2,50 —
—	—	— Pfeffers nach Capeller . .	2,80 —
—	—	— Annaberg nach Kühn . . .	3,00 —
—	—	— Bormio nach Demagri . .	4,07 —

Unter den an flüchtigen Bestandtheilen reichen kalten Eisenwassern und Säuerlingen besitzen mehrere kaum 5 Gr. in einem Pfunde Wasser. So enthalten in sechzehn Unzen:

die Mineralquelle	zu Sinnberg	nach Schipper . .	0,58 Gr.
—	—	— Wernarz nach Schipper . .	0,73 —
—	—	— Rolle nach Peschier . . .	1,20 —
—	—	— Lausanne nach Struve . . .	1,50 —
—	—	des Gyrenbades nach Bauhof . .	1,75 —
der Säuerling	zu Carlsbad	nach Lampadius . . .	2,40 —

Die Mineralquelle zu Königswarth nach Steinmann	.	2,70 Gr.
— — — Hohenberg nach Bachmann	. .	2,70 —
— — — Brückenau nach Schipper	. .	2,40 —
— — — Spaa nach Monheim	. . .	3,37 —
— — — Sichertsreuth nach Hildebrand	.	3,50 —
Der Säuerling zu Pyrmont nach Brandes u. Krüger	.	3,72 —
— — — Obermennig nach Funke	. . .	5,10 —

So enthalten unter den an festen Bestandtheilen armen kalten und warmen Schwefelquellen in einer gleichen Menge Wasser:

Der Schwefelquelle zu Landeck nach Mogalla und Günther	2,63 Gr.
— — — Leensingen nach Morell	3,57 —
— — — Yverdun	4,50 —

Es läfst sich nicht leugnen, dafs in dem quantitativen Verhältnifse der festen Theile bei den einzelnen Mineralquellen häufig Abweichungen vorkommen. Struve hat neuerdings hierauf vorzüglich aufmerksam gemacht, legt hierauf einen grofsen Werth, — und dieser Gegenstand verdient gewifs auch in medicinischer Hinsicht alle Aufmerksamkeit. So fanden Salzer, Klaproth und Kölreuter in der Quelle von Riepoldsau den Gehalt von Kieselerde, kohlensaurem Natron und Talkerde sehr wechselnd [1]); ähnliche Verschiedenheiten in dem Gehalt von Salzen wurden in der Quelle von Stavenhagen [2]), — selbst in den von Marienbad wahrgenommen [3]). In einer Quelle von Pyrmont fand Westrumb an fixen Bestandtheilen 29 Gr. bei welcher in gleicher Wassermenge Gmelin das Jahr zuvor nur $11\frac{1}{2}$ Gran hatte auffinden können. In verschiedenen Monaten desselben Jahres erhielt Westrumb aus einer gleichen Wassermenge der Trinkquelle an Glaubersalz

---

[1]) Kölreuter, die Mineralquellen des Grofsherzogthums Baden Jahrg. 1822. S. 33. u. folg.

[2]) Schweigger, Journal der Chem. und Physik. Bd. XXVII. St. 3. S. 266.

[3]) F. A. Reufs, das Marienbad bei Auschowitz. 1815. S. 86. 87.

22, 37 und 111 Gran [1]). In dem zu verschiedenen Stunen geschöpften Wasser zu Teplitz fand Ficinus in dem ehalt an festen, wie flüchtigen Bestandtheilen auffallende erschiedenheiten [2]). Noch mehr Thatsachen und Beweise ür die Veränderungen an festen Bestandtheilen, welche sich n Mineralquellen finden, hat Wurzer gesammelt [3]).

Sehr interessant ist indefs die Beobachtung von Struve, dafs, wenn auch bei mehreren Quellen das Verältnifs der einzelnen Bestandtheile wechselt, das quantitaive der Gesammtmasse dabei sich oft nur wenig verändert. So geben mehrere zu verschiedenen Zeiten unternommene Analysen des Emser Wassers allerdings ein verchiedenes Verhältnifs ihrer einzelnen Bestandtheile, die Totalsumme aller zeigte aber nur eine geringe Verschiedenheit; die Totalsumme aller betrug einmal 18,55 und das ndere Mal 18,84 [4]). Aehnliche Resultate gewährten die ntersuchungen der Salzquellen zu Schönbeck von Herrann zu verschiedenen Zeiten unternommen. Im Jahre 798 enthielt die Soole zu Halle einen Theil salzsaure agnesia und sieben Theile salzsauren Kalk, im Jahr 1823 agegen zwei Theile von erstrer, und einen Theil vom tztzteren [5]).

Bei einer genaueren Erwägung der mannigfaltigen Abweichungen im Gehalt an festen Bestandtheilen, spricht ich der sehr beachtenswerthe Unterschied aus, zwischen uellen, deren Mischungsverhältnisse vorzugsweise durch tmosphärische Einflüsse bedingt werden, und solchen, wel-

---

[1]) J. F. Westrumb, kleine physikal. chemische Abhandlungen. d. 1. St. 1. S. 89. 92. 96. St. 2. S. 130.

[2]) Froriep, Notizen. Bd. VII. S. 215.

[3]) F. Wurzer, das Neueste über die Schwefelquellen zu Nennorf. 1824. S. 21. u. folg.

[4]) J. A. A. Struve, über Nachbildung der natürlichen Heilquelen. Erstes Heft. 1824. S. 16.

[5]) Schweigger, Neues Journal für Chem. Physik. Bd. X. t. 1. S. 72. Bd. XII. St. 1. S. 122.

che einen tiefern Ursprung haben, — und ihren wesentlichen und weniger wesentlichen Bestandtheilen. Die weniger wesentlichen, ihrer Menge nach die unbedeutenderen sind oft einem häufigeren Wechsel unterworfen, ohne dadurch sehr wesentlich die Qualität der Mischung zu verändern, und von sehr entscheidendem Einflufs auf die Hauptwirkungen der Mineralquellen zu sein, — während die ersteren, die wesentlichen, nicht leicht Veränderungen erleiden und dadurch der Qualität der Mischung einen dauernden Karakter ertheilen. Wir finden daher, und namentlich bei sehr tief entspringenden Heilquellen, dafs ihre absolute Wassermenge durch äufsere zufällige Einflüsse, in Witterung, Jahreszeit u. dgl. verändert, bald vermehrt, bald vermindert werden kann, — dafs aber das relative Verhältnifs ihrer Hauptbestandtheile zu einander eine gewisse Stetigkeit der Mischuug beobachtet.

Eine solche Gleichförmigkeit der Mischung und des Gehalts von wesentlichen Bestandtheilen scheint vorzugsweise den heifsen Quellen eigen zu sein. Viele kennen wir seit bereits tausend Jahren und länger. Dafs ihre Mischungsverhältnisse unverändert dieselben geblieben, läfst sich freilich bei dem früheren mangelhaften Zustande der Chemie nicht behaupten. Sehr wichtig ist indefs in dieser Beziehung schon die Bemerkung von Berzelius, dafs das Karlsbader Wasser in länger als dreifsig Jahren, welche zwischen seiner und Bechers und Klaproths Analyse verflossen waren, in dem Gehalt und Verhältnifs seiner vorwaltenden Bestandtheile keine wesentliche Veränderung erlitten zu haben scheint; — und dafs die vorhandenen Abweichungen in den Resultaten ihrer beiderseitigen Untersuchung nur als Folgen verschiedener Methoden der Analyse zu betrachten wären [1]). Sehr bemerkenswerth bleibt immer der Umstand, dafs die Mehrzahl der heifsen Quellen,

[1]) J. Berzelius, Untersuchung der Mineralwasser von Karlsbad, Teplitz und Königswarth übersetzt von G. Rose, herausgegeben mit erläuternden Zusätzen von Gilbert. Leipzig. 1823. S. 3. 6.

ihrer Temperatur und in ihren Wirkungen keine we-
ntliche Veränderung seit einer so langen Reihe von Jah-
n scheinen erlitten zu haben. Was ältere Schriftsteller,
ie z. E. Plinius, von der Hitze mehrerer Quellen, nament-
h der zu Wiesbaden behauptet, gilt noch jetzt. Die Wir-
ngen, welche Reudenius, Strobelberger und Hilli-
r vor zweihundert Jahren von den Böhmischen Bädern
rühmt, sind noch dieselben; die Heilkräfte, welche schon
aracelsus und Hugelius von den wichtigsten Bädern
s südlichen Teutschlands und der Schweiz priesen, be-
ähren sich nach einem Zeitraume von drei Jahrhunderten
ch jetzt in jedem Jahr.

Auch bei mehreren kalten Heilquellen läfst sich annehmen, dafs ihre Mischungsverhältnisse nach einer Reihe von elen Jahren sich nicht wesentlich verändert haben. So gehören die Resultate der chemischen Analyse des Mineralwassers von Fachingen, welche kürzlich G. Bischof und urggrave acht und siebenzig Jahre früher unternahmen, ine wesentliche Abweichungen. Aehnliche Resultate gaben die in einem Zeitraume von acht und dreifsig Jahren ternommenen Untersuchungen des Selterser- und des Geilnauer Wassers [1]). —

Von der Verbindung der Bestandtheile unter ch und den dadurch bedingten Mischungsverhältnissen der Heilquellen.

Auf die Qualität und das quantitative Verhältnifs der sten und flüchtigen Bestandtheile zunächst gegründet, werden diese Verbindungen bestimmt durch die Analogie oder erschiedenheit der einzelnen Theile, ihre leichtere oder schwierigere Löslichkeit im Wasser, ihre gröfsere oder geringere Verwandtschaft zu einander und endlich durch die emperatur des Wassers.

---

[1]) G. Bischof, die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands l Frankreichs. 1826. S. 78. 109. 110.

1. Bindung der flüchtigen Bestandtheile an das Wasser. — Manche Gegenden sind an Ausströmungen von Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas so reich, dafs alle in ihnen entspringenden Wasserquellen mehr oder weniger mit diesen Gasarten geschwängert zu Tage kommen. Oft ohne einen bedeutenden Gehalt von fixen Bestandtheilen, durch welche eine festere Bindung der flüchtigen an das Wasser vermittelt würde, besitzen solche Quellen wegen der schwachen Bindung des kohlensauren Gases an das Wasser, nur eine sehr schnell vorübergehende, schwache Wirkung und erhalten deshalb für den medicinischen Gebrauch nur eine geringe Bedeutung. Wie schnell entweicht bei mehreren selbst ihr, an sich beträchtlicher Gehalt von kohlensauerem Gase, und wie schnell wird das in ihnen befindliche Eisen präcipitirt! Daher viele an Kohlensäure zum Theil sehr reiche Mineralquellen durch äufsere Einflüsse so leicht zu zersetzen, so schwer zu versenden, — daher der grofse Unterschied, ob sie an der Quelle, oder entfernt von dieser getrunken werden. Da es leider! aber bei vielen Brunnenärzten vorzüglich darauf anzukommen scheint, in denen ihrer Obhut anvertrauten Heilquellen, eine möglichst grofse Menge von festen und flüchtigen Bestandtheilen aufzufinden und nachzuweisen, um dadurch die Augen der Nichtärzte, nicht selten auch mancher Aerzte zu blenden, wird meist der angeblich vorhandene, aber oft schnell vorübergehende Reichthum ihres Gehaltes mehr beachtet, als der Umstand, ob diese flüchtigen Bestandtheile auch fest an das Wasser gebunden sind.

Im Allgemeinen ist dieser Unterschied noch viel zu wenig beachtet worden, obgleich in Teutschland [1]), und selbst

---

[1]) Hufeland, praktische Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Teutschlands nach eigenen Erfahrungen, zweite Aufl. S. 276.
J. F. Westrumb, Beschreib. von Selters. Marburg 1813. S. 69.
Osann u. Trommsdorff, Kaiser Franzensbad. 1822. erste Aufl. S. 155.

elbst in England [1]), schon längst hierauf aufmerksam gemacht wurde. Oft findet in ganz nahe bei einander gelegenen Mineralquellen hierin eine grofse Verschiedenheit statt. In der Eisenquelle von Brückenau scheint z. E. die Kohlensäure nur schwach an das Wasser gebunden zu seyn, fester dagegen in denen, nur wenig von ihr entfernten Quellen von Wernarz und Sinnberg [2]); eine mit Wernarzer Mineral-Wasser gefüllte, eine ganze Nacht hindurch offen hingestellte Flasche zeigte am andern Morgen noch immer einen nicht unbedeutenden Gehalt an kohlensaurem Gase [3]). Eine ähnliche Verschiedenheit beobachtet man bei den Eisenquellen von Schwalbach; — in dem Weinbrunnen ist das kohlensaure Gas viel fester an das Wasser gebunden, als in dem sogenannten Stahlbrunnen [4]). Das Liebener Mineralwasser, welches in einer wohl verschlossenen Flasche drei Jahre lang in einem Keller aufbewahrt worden war, war hell, klar, ohne Bodensatz, unverändert; — das in demselben enthaltene Eisenoxydul schien auch nach Wetzlers Versuchen noch innig mit der Kohlensäure und dem Wasser verbunden zu seyn [5]). In dem nahe dabei befindlichen Mineralwasser von Langenau wird dagegen das in demselben enthaltene kohlensaure

---

[1]) Saunders, treatise on the chemical history and medical powers of Mineral-Waters. Ed. 2. London 1805. S. 542—544.

[2]) Hufeland, Uebersicht d. w. Heilq. S. 114.
E. Wetzler, Beschreibung des Gesundbrunnens Wipfeld, Kissingen, Bocklet und Brückenau. 1821. S. 199—205. 212. 213.

[3]) Ad. El. v. Siebold, ausführliche Beschreibung der Heilquellen zu Kissingen und ihrer Wirkungen. Berlin 1828. S. 261.
E. Wetzler, Beschreib. des Gesundbrunnens Wipfeld, Kissingen. S. 49.

[4]) E. Wetzler, Gesundbrunnen u. Heilbäder. T. II. S. 423.
E. Osann, Bemerkungen über die wichtigsten Mineralwasser des Herzogthums Nassau. 1824. S. 50.

[5]) E. Wetzler, die Gesundbrunnen und Bäder im Obermaingebiete des Königreiches Baiern. 1823. S. 23. 25.

Eisenoxydul ungemein leicht niedergeschlagen [1]). Nach Wetzler soll in dem Mineralwasser zu Sichersreuth das kohlensaure Eisen innig an das Wasser gebunden seyn, und bei Bädern sich nicht so leicht präcipitiren [2]), — nach Hildebrandt dagegen bei erhöhter Temperatur sehr leicht ausgeschieden werden [3]). In dem Wasser des Schwefelsäuerlings zu Bocklet, welches 24 Stunden lang in einem offenen Gefäfs der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt worden war, war noch kein Eisenoxydul präcipitirt worden, und als das Wasser geschüttelt wurde, entwickelten sich noch viele Bläschen von kohlensaurem Gase [4]).

Nur schwach scheint dagegen das kohlensaure Gas an das Wasser zu Imnau [5]), Lauchstädt [6]), Hartfell, Cheltenham und Tunbridge [7]) gebunden zu seyn. Die schwache Bindung der Kohlensäure in dem eisenhaltigen Säuerling zu Fideris in Graubünden wird Ursache, dafs derselbe sich nicht gut versenden läfst [8]). Ein Gleiches gilt von ähnlichen Schweizerquellen, namentlich von der Quelle von S. Caterina [9]) und dem Wasser von Engistein [10]). Die

---

[1]) E. Wetzler, a. a. O. S. 29. 30.

[2]) E. Wetzler, a. a. O. S. 88.

[3]) F. Hildebrand, Physikal. Untersuchung des Mineralwassers im Alexandersbade zu Sichertsreuth. Erlangen 1805. S. 15. 79 — 81.

[4]) E. Wetzler, Zusätze und Verbesserungen zu den zwei Bänden über Gesundbrunnen und Heilbäder. 1822. S. 93.

[5]) Metzlers neueste Nachrichten von Imnau. Freiburg 1811. S. 12.
Hufeland, Journ. d. prakt. Heilkunde, Bd. V. St. 3. S. 174.

[6]) E. Wetzler, Gesundbr. u. Heilbäder, Th. 1. S. 22.

[7]) Saunders, on Mineralwaters. S. 248. 297. 327.

[8]) Die Mineralquellen zu St. Moritz, Schulz, Tarasp, Fideris, St. Bernhardin, von Capeller und Kaiser. Chur. 1826. S. 65.

[9]) G. Rüsch, Anleitung zu dem richtigen Gebrauche der Trinkunnen überhaupt, mit besonderer Betrachtung der schweizerischen Mineralwasser und Badeanstalten, Th. II. 1826. S. 336.

[10]) Rüsch, a. a. O. Th. II. S. 375.

lehrzahl der Schlesischen und Gläzischen Säuerlinge zeich-
en sich im Allgemeinen ebenfalls durch eine nur schwache
indung der Kohlensäure und des kohlensauren Eisens an
as Wasser aus, und verlieren daher viel beim Versenden,
och scheinen hiervon die Eisenquellen von Niederlange-
au [1]), so wie die Quellen von Obersalzbrunn [2]) eine sehr
eachtenswerthe Ausnahme zu machen.

Dagegen ist das kohlensaure Gas in dem Driburger
Vasser ungewöhnlich fest mit demselben verbunden [3]).
ergmann will in Wasser, das weit verfahren worden,
och in 100 Kubik-Zoll Wasser 95 Kubik-Zoll kohlen-
aurés Gas gefunden haben. Suadicani bemerkte, dafs
1 Bouteillen mit Driburger Wasser, nach Verlauf von drei
ahren noch kein Ocher zu Boden gefallen, das Wasser
och vollkommen klar geblieben war; nur nachdem man es
er Einwirkung der Sonne und Atmosphäre aussetzte, er-
olgte im Verlauf von sechs Stunden ein ocherartiger Nie-
erschlag. Selbst das gekochte Wasser zeigte noch eine nicht
nbedeutende Menge von Kohlensäure. — Das Pyrmonter
Vasser besitzt ähnliche Vorzüge [4]). Westrumb fand in
outeillen, welche vor drei Monaten mit Pyrmonter Wasser ge-
illt worden waren, nur 0,66 Verlust an Kohlensäure, und in
yrmonter Wasser, welches länger als ein Jahr gestanden, blos
12 [5]). — Obgleich der in dem Selterserwasser befindliche
eringe Eisengehalt so leicht präcipitirt wird, so scheint doch
er gröfste Theil der in dem Wasser enthaltenen Kohlensäure

---

[1]) Mosch, die Heilquellen Schlesiens. 1821. S. 127.
Die Heilquelle zu N. Langenau bei Habelschwerdt. S. 24. 25.

[2]) A. Zemplin, Obersalzbrunn und seine Mineralquellen. 1822.
weite Aufl. S. 95.
Hufeland, Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XLVIII. St. 3. S. 34.

[3]) Hufeland, Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XIV. St. 2. S. 11—14.
. XLVIII. St. 3. S. 34. Bd. LII. St. 2. S. 95. 96.

[4]) Th. Menke, Pyrmont und seine Umgebungen. 1818. S. 211.

[5]) R. Brandes u. F. Krüger, neue physik. chemische Be-
reibung der Mineralquellen zu Pyrmont. 1826 S. 350.

fest mit demselben verbunden zu seyn. Westrumb [1]) theilt hierüber interessante Versuche mit. Der Gehalt des Selterwassers an kohlensaurem Gas betrug nach dreizehn Tagen noch 0,98 und vier Tage später noch 0,75 Milliontheile. Andere Versuche mit Selterserwasser nach funfzehn und sechs und dreifsig Tagen gaben 1,06 und 1,14 Milliontheile. Westrumb fand ferner, dafs verfahrenes und in einem Keller ein Viertel bis zwei Jahre lang aufbewahrtes Selterserwasser doch noch viel kohlensaures Gas enthielt. — Das kohlensaure Gas in der Heilquelle von Borszeck ist so innig an das Wasser und die übrigen Bestandtheile desselben gebunden, dafs dasselbe selbst bei einer Hitze von 50° R. sich nur langsam verflüchtigen und das Wasser daher zu Versendungen sich vorzüglich eignen soll [2]). — Durch eine feste Bindung dieses Gases an das Wasser scheinen sich ferner die Quellen von Kissingen [3]), Spaa [4]), von Kaiser Franzensbad [5]), Schulz [6]), zu Hinnewieder [7]) und Recoaro [8]) auszuzeichnen.

Das Schwefelwasserstoffgas ist schon vermöge seiner specifischen Leichtigkeit nur schwach an das Wasser gebunden. Indefs finden auch hier Verschiedenheiten statt in so fern es in einigen Quellen schwächer, in andern fe

---

[1]) Westrumb, Beschreibung von Selters. S. 65.
Hufeland, Uebersicht d. w. Heilq. S. 237.

[2]) Die Heilquelle von Borszeck nach eigenen Erfahrungen von einem praktischen Arzte. 1825. S. 23.

[3]) E. Wetzler, Gesundbr. u. Heilbäder. Th. II. S. 558. 560. 561
E. Wetzler, Beschreib. von Wipfeld, Kissingen. S. 49.

[4]) Hufeland, Uebersicht. S. 294. 295.

[5]) Rüsch, Anleitung. Th. II. S. 359.

[6]) C. F. Mosch, die Heilquellen Schlesiens. 1821. S. 27.

[7]) E. Osann u. Trommsdorf, K. Franzensbad. Zweite Aufl. S. 81—154.

[8]) Mühlibach, die Medicinischen Jahrbücher der K. K. Oesterr. Staaten. 1823. Bd. 1. St. 3. S. 434.

ter mit dem Wasser verbunden zu seyn scheint [1]). Es erklärt sich hierdurch, warum bei manchen Quellen, trotz ihres beträchtlichen Schwefelgehaltes, ihr durch die Einwirkung der Atmosphäre bewirkter Niederschlag verhältnifsnäfsig nur wenig Schwefel enthält [2]), und weshalb solche Schwefelquellen sich weniger zur Anlage von Schwefelschlammbädern eignen [3]); während in andern Schwefelquellen das Gegentheil statt findet [4]).

2. Verbindung der festen Theile. Sehr bestimmt tritt in Bezug auf das Verhältnifs der festen Bestandtheile in Mineralquellen der Unterschied hervor, ob sie dem Wasser nur beigemengt, oder in demselben aufgelöfst und unter sich fest verbunden sind. So findet sich nicht selten in kalten an Kohlensäure und kohlensaurem Natron armen Mineralquellen, in nicht unbeträchtlicher Menge, Kieselerde und andre im Wasser schwerlöfsliche Erden, welche den Gebirgsarten, durch welche die Quellen streichen, entnommen, aber nicht gelöst, oft dem Mineralwasser nur mechanisch beigemengt werden; — während in andern Mineralquellen dieselben Bestandtheile, durch Kohlensäure, kohlensaures Natron und erhöhte Temperatur, ein gelöst und mit den übrigen Bestandtheilen des Wassers innig verbunden, vorkommen.

Unter den festen Bestandtheilen der Mineralquellen ist bei ihrer Verbindung sehr zu achten, ob sie in ihrer chemischen Zusammensetzung ähnlich, verwandt, — oder vielleicht heterogener Natur sind.

In Mineralquellen findet sich nicht selten die Coexistenz von, nach der chemischen Analyse zwar ermittelten,

---

[1]) Patissier, Manuel des eaux minérales de la France. S. 262. 263.

[2]) J. G. Böhnisch u. H. Ficinus, die Schwefelquellen bei Schmeckwitz. Zweite Aufl. 1819. S. 58. 59.

[3]) E. Wetzler, über Heilbäder u. Gesundbr. Th. 1. S. 30.

[4]) J. Ch. Gebhardt, über die vorzüglichen Heilkräfte des Gesundbrunnens zu Eilsen. 1822. S. 6.

aber nach den Gesetzen der chemischen Affinität ganz unverträglichen Salzen; — so sollen namentlich in mehreren unverträgliche kohlen-, salz- und schwefelsaure Salze in Wasser gleichzeitig gelöfst enthalten seyn. Eine solche der chemischen Wahlverwandtschaft widersprechende Coexistenz von verschiedenartigem Salze kann sich nur entweder auf einen Irrthum in der Untersuchung selbst, oder auf Mischungsverhältnisse und Verbindungen eigner Art gründen.

Je nachdem die Bestandtheile der einzelnen Mineralquellen ihrer Menge nach gering oder beträchtlich, ihrer Qualität nach verwandt oder verschieden, ihrer Verbindung nach innig oder wenig innig, werden sehr mannigfache Verhältnisse ihrer Mischung begründet. Trotz ihrer Verschiedenartigkeit bilden alle eine zusammenhängende Kette von verwandten, durch zahlreiche Uebergänge und Zwischenglieder verbundenen Flüssigkeiten. Die Reihe dieser eigenthümlichen Mischungsverhältnisse beginnt einerseits mit denjenigen Quellen, welche sich vermöge ihres geringen Gehaltes an mineralischen Bestandtheilen und ihren einfachen Verbindungen, den Quellen mit süfsem Wasser anschliefsen, und endigt andrerseits mit den kräftigsten durch innige Mischung und erhöhte Temperatur ausgezeichneten Thermen, — während die übrigen, an festen und flüchtigen Theilen reichen, kalten Mineralquellen zwischen beiden in der Mitte stehen. — Alle Heilquellen zerfallen demnach in folgende drei Klassen:

1. Die ersteren enthalten nur wenig flüchtige Bestandtheile, zum Theil eine beträchtliche Menge von festen, welche sie, indem sie durch bestimmte Erdlager streichen, in sich aufnehmen. Ausgezeichnet durch ihren Gehalt an Eisen, salzsauren, schwefelsauren und kohlensauren Salze, schliefsen sie sich an die in ihrer Mischung verwandten Arten von Tellurwasser zunächst an, namentlich an die an Gyps- oder kohlensaurem Kalk reichen Trinkquellen, und sind in ihren Mischungsverhältnissen, wie in ihren Wirkungen, einfachen Auflösungen der genannten Salze zu vergle-

chen. Die Art ihrer Mischung gründet sich auf die leichtere oder schwerere Löslichkeit ihrer Bestandtheile und ihre durch chemische Wahlverwandtschaften bedingte Verbindung. Häufig sind denselben andere vegetabilische oder animalische Stoffe, aber mit ihnen nur mechanisch verbunden; schwefelsaure oder salzsaure Salze sind in ihnen in der Regel die vorwaltenden. Es gehören hierher, Soolquellen, Bitter- Alaun- und Vitriolwasser und die Mehrzahl der an freier Kohlensäure armen Eisenquellen.

2. Zusammengesetzter und eigenthümlicher tritt dagegen schon die Mischung in den Mineralquellen hervor, welche zwar auch kalt, deren Zusammensetzung aber sich durch einen Reichthum von flüchtigen, einem Gehalt von festen mannigfaltigeren Bestandtheilen, und dennoch durch eine feste Verbindung aller unter sich auszeichnen. Von flüchtigen Bestandtheilen enthalten sie vorzugsweise kohlensaures oder Schwefelwasserstoffgas, — beide sind in ihnen bald fester, bald weniger fest an das Wasser gebunden. Ihre festen Bestandtheile, trotz ihrer scheinbaren Verschiedenheit sind innig unter sich verschmolzen, bilden Ein Salz, Eine Verbindung, und bei ihnen findet eben deshalb zwischen dem Verhältnifs ihrer Bestandtheile im zerlegten und im unzerlegten Zustande eine grofse Verschiedenheit statt. — Zu dieser Klasse würden unter andern die wichtigsten Säuerlinge, die an Kohlensäure reichen Eisen- und Salzquellen, so wie die kalten Schwefelquellen zu zählen seyn.

3. Die dritte Klasse endlich, die Klasse der Thermen, karakterisirt die innigste Verbindung der sie constituirenden Bestandtheile. Schon dadurch, dafs sie dem Urgebirge oder vulkanischen Gebirgsarten entquellen, lassen sie mit hoher Wahrscheinlichkeit vermuthen, dafs der Heerd ihrer Entstehung sehr tief, die Art ihrer chemischen Zusammensetzung von den Quellen, welche näher der Oberfläche entspringen, wesentlich verschieden seyn müsse.

Nach den verschiedenen Graden ihrer Temperatur, wie

nach den verschiednen Verhältnissen der Qualität und Verbindung ihrer festen Bestandtheile, finden hier mancherlei Abstufungen statt. Während oft bei lauwarmen Quellen die Verbindung ihrer Bestandtheile nicht so innig, findet in den heifsen die gröfste Innigkeit ihrer Mischung statt; letztere nähern sich in Bezug auf die erhöhte und fest an das Wasser gebundene Temperatur, so wie durch innige Verschmelzung ihrer festen und flüchtigen Bestandtheile zu Einem Ganzen schon organischen Flüssigkeiten. Sehr bemerkenswerth wird in dieser Rücksicht aufser Stickgas, welches so häufig in ihnen gefunden wird, ihr Gehalt von eigenthümlichen organischen Bestandtheilen in der Form des Zoogen und Baregine. —

In Bezug auf die Veränderungen und Zersetzungen, welchen die Heilquellen durch äufsere Einflüsse ausgesetzt sind, findet nach dieser dreifachen Verschiedenheit ihrer Mischung, folgender, in medizinischer Hinsicht sehr beachtenswerther Unterschied statt:

1. Die heifsen Mineralquellen werden vermöge der Innigkeit ihrer Mischungsverhältnisse in einer gegebnen Zeit durch die Einwirkung der Atmosphäre nicht so schnell verändert, wie viele andere — ist aber einmal ihre erhöhte Temperatur ganz entwichen und mit ihr das Band der Vereinigung ihrer Bestandtheile gelöfst, so erfolgt eine gänzliche Zerlegung und Ausscheidung ihrer festen und flüchtigen Bestandtheile.

2. Kalte Mineralquellen dagegen, welche reich an festen, in Wasser leicht löslichen Salzen, dagegen arm an flüchtigen Bestandtheilen sind, wie z. E. Bitterwasser, Soolquellen u. a., erfahren durch die Einwirkung der Atmosphäre nur eine sehr geringe Veränderung und können daher auch meist ohne bedeutenden Verlust versendet, und versendet selbst lange aufbewahrt werden, ohne sehr viel dadurch zu verlieren.

3. Kalte, an festen und flüchtigen Bestandtheilen oft gleich reiche Mineralquellen, wie z. E. kalte Schwefelquel-

en, Säuerlinge oder an Kohlensäure reiche Eisen- und Salzquellen, werden dagegen leichter und bedeutender als die letztern zersetzt. Die Art und der Grad ihrer Zersetzbarkeit hängt hier vorzugsweise von der Qualität und Quantität ihrer flüchtigen Bestandtheile, und der hierdurch bedingten stärkeren oder schwächeren Verbindung mit dem Wasser ab. Im Durchschnitt kann man hier annehmen, dafs jeder von ihnen bei Versendung etwas verliert und zwar Kohlensaures Gas und Eisen; das erstere verfliegt, das letztere wird präcipitirt. —

Es dürfte hier wohl der passendste Ort sein, kürzlich der hydrogalvanischen Kräfte, und des eigenthümlichen Lebens zu gedenken, welche Mehrere den Heilquellen zugeschrieben haben. So nahm Kastner in Mineralquellen eigenthümliche elektrische Verhältnisse an, welche eine besondere Rückwirkung auf die Magnetnadel äufsern sollten [1]), — ähnliche Eigenthümlichkeiten Wurzer [2]), — welche jedoch G. Bischof und Andere zu widerlegen versuchten [3]). — Andere betrachten die Entstehung der Mineralwasser als einen Akt einer continuirlichen organischen Zeugungskraft oder Absonderungsthätigkeit der Erde, unter elektro- oder galvano-chemischen, oder organisch-chemischen Hergängen; — und die Mineralquellen selbst als organische Flüssigkeiten.

Streng genommen kann wohl kein Mineralwasser eine organische Flüssigkeit genannt werden; — gleichwohl ist zwischen organischen Flüssigkeiten und vielen

---

[1]) Kastners Handbuch der Meteorologie. Th. I. S. 384. Kastners Archiv der Physik und Chemie. Bd. I. S. 346 — 380. Bd. II. S. 230. Bd. III. S. 351.

[2]) F. Wurzer, das Neueste über die Schwefelquellen zu Nenndorf. 1824. S. 96.

[3]) G. Bischof, die vulkanischen Heilquellen Teutschlands und Frankreichs. S. 373 — 378.
A. Walcker in J. C. Poggendorff's Annalen der Physik u. Chemie. Bd. IV. S. 89 — 109.

Mineralquellen, namentlich heifsen, eine gewisse Analogie nicht zu verkennen, besonders wenn man die Mischungsverhältnisse und Wirkungen beider vergleicht.

Im Allgemeinen läfst sich annehmen, dafs die Mischungsverhältnisse der einzelnen Mineralquellen sich zu denen der organischen Flüssigkeiten verhalten, wie die Grundkräfte und Grundprocesse im Innern unserer Erde zu denen des organischen Lebens auf ihrer Oberfläche, wie Produkte unvollkommener Entwickelungen zu vollkommenen Schöpfungen bestimmter Lebensäufserungen.

Wenn auch der Inbegriff der dem Innern unserer Erde eigenthümlichen Grundprocesse mit dem viel umfassenden Namen von Leben bezeichnet worden ist, so dürfte doch ein solches im Vergleich mit dem organischen auf der Oberfläche unsers Planeten nur als ein sehr verschiednes und dem letztern untergeordnetes zu betrachten sein, — als ein Verein von Kräften, deren Thätigkeit, auf eine bestimmtere Sphäre beschränkt, sich nicht zu der Freiheit und Höhe selbstständiger Schöpfungen erheben kann, deren Produkte, der Reflex des im Innern unserer Erde waltenden Chemismus, nur als Uebergang und Bedingung wirklich organischer Entwickelungen betrachtet werden darf.

Die organischen Flüssigkeiten sind die Produkte eigends hierzu organisirter Gebilde, welche, innig unter sich verbunden, die wesentlichen Glieder Eines Individuums ausmachen, — bedingt durch organische Gesetze der verschiedenen Lebensentwickelung, einer bestimmten Reihenfolge von Erscheinungen, einen eigenthümlichen Causalnexus der einzelnen Theile zum Ganzen, so wie des Ganzen zur Aussenwelt. Wenn die organischen Schöpfungen auf der Oberfläche unserer Erde durch eine ungemeine Mannigfaltigkeit ihrer Entwickelung und zugleich grofse Abhängigkeit von atmosphärischen Einflüssen sich auszeichnen, so karakterisirt dagegen die Erzeugnisse im Innern unserer Erde eine ungleich geringere Abhängigkeit von der Aussenwelt, und

ben deshalb eine gröfsere Einfachheit ihrer Form, eine gröfsere Stetigkeit ihrer Erscheinung. Die organischen Produktionen verlaufen einen bestimmten, durch die Grade ihrer Lebensentwickelung sehr beschränkten Zeitraum; — die Pflanzenwelt wird durch Jahreszeiten in das Leben gerufen und erstirbt mit ihnen, — während die mütterliche Erde aus ihrem Schoofse verschwenderisch Mineralquellen spendet, welche Geschlechter entstehen und vergehen, Jahrhunderte kommen und verschwinden sehen, — deren Erscheinung und Dauer an keine bestimmte Zeit gebunden zu sein scheint.

Im Gegensatz zu den organischen Schöpfungen verdanken viele Mineralquellen höchst wahrscheinlich vulkanischen Processen ihre Entstehung und Zusammensetzung, — aber noch kennen wir nicht näher die wesentlichen Bedingungen und Glieder der letztern, — und die, welche wir kennen, hängen ab von dem Conflikte physikalisch-chemischer Gesetze, nicht von organischen Kräften.

Das organische Leben ist der Ausdruck und Inbegriff der schönsten und vollendesten selbstständigen Entwickelung, — das Wesen einer organischen Flüssigkeit beruht daher auch zunächst auf der durch die Gesetze des organischen Lebens bedingten Einheit ihrer Mischung und einer eigenthümlichen, organischen Umänderung ihrer Bestandtheile. Finden auch hier sehr mannichfache Abstufungen statt, so karakterisiren doch die organischen Flüssigkeiten so eigenthümliche Verbindungen ihrer einzelnen Bestandtheile, dafs letztere als molecules organiques in Bezug auf Form und in Bezug auf ihr Verhalten wesentlich von allen ähnlichen Flüssigkeiten sich unterscheiden.

Die organischen Elemente, welche sich in Mineralbrunnen vorfinden, bilden nur einen sehr untergeordneten Theil ihrer Mischung, und die Mineralquellen können auch hier ihren tellurischen Karakter nicht verläugnen. Gleichwohl ist der Gehalt an organischen Theilen, und ihre innige

Mischung mit dem Wasser vieler heifser Heilquellen, eine sehr beachtenswerthe Erscheinung. So läfst sich nicht läugnen, dafs viele Thermen einen eigenthümlichen animalischen Geruch und Geschmack besitzen, welcher sich durch ihren chemischen ermittelten Gehalt keinesweges immer befriedigend erklären läfst. Bei keiner Thermen war mir dieses so auffallend, als in Karlsbad. In der Nähe des Sprudels zu Karlsbad glaubt man sich in der Nachbarschaft einer Küche zu befinden, in welcher Fleisch gekocht wird, — der Geschmack des Sprudelwassers gleicht dem einer versalzenen Tauben- oder Hühnerbrühe. Dafs der Gehalt von Stickgas, welchen man in diesem Wasser gefunden hat, hiervon nicht die Ursache sein kann, geht schon daraus hervor, dafs, nach meinem Dafürhalten, dem künstlich sorgsam nachgebildeten Sprudelwasser dieser eigenthümliche animalische Geschmack mangelt. — Doch hiervon ein Mehreres in dem Kapitel von den Bestandtheilen der Heilquellen.

Für eine nicht zu verkennende Analogie zwischen organischen Flüssigkeiten und mehrern Mineralquellen spricht aber ferner auch die Wirkung beider.

Alle organische Flüssigkeiten, je nachdem ihre Qualität den Organismus mehr oder weniger homolog ist, zeichnen sich, getrunken, vor allen andern durch ihre leichtere Aufnahme und schnellere Assimilation aus; — hierauf gründet sich zunächst der grofse Unterschied zwischen animalischen und vegetabilischen Nahrungsmitteln, zwischen organischen und anorganischen Substanzen. Unverkennbar findet sich in der Mehrzahl der Mineralquellen eine grofse Menge von anorganischen Bestandtheilen, und man könnte deshalb wohl folgern, dafs sie von Arzneimitteln der organischen Natur wesentlich verschieden, von einem für den lebenden Organismus heterogeneren Karakter sein müfsten, — und gleichwohl widerspricht dieser Annahme ihre Wirkung. Trotz ihrem Gehalte von, an sich oft schwer verträglichen, ja sogar sehr schwächenden Salzen, wird das Wasser vieler Thermen, innerlich gebraucht, sehr leicht assimilirt, selbst

bei sehr schwachen, höchst reizbaren Verdauungsorganen ohne Beschwerden vertragen; — statt, ihrem chemischen Gehalte entsprechend, sehr anzugreifen, wirken sie ungemein belebend, ja unter gewissen Verhältnissen, selbst stärkend! —

Ich verweile nur zum Schlufs dieser Vergleichung noch einen Augenblick bei der von älteren und neueren Aerzten wiederholten Zusammenstellung der Mischungsverhältnisse vieler Mineralquellen mit denen des Weins. Pamphilus Herilacus [1]) stellte vergleichsweise die Wirkungen des Wassers und Weins zusammen, und Conrad Gesner [2]) nannte schon den Säuerling zu Fideris in Graubündten einen Vinum acerbum; neuerdings haben sehr sinnreich Hufeland [3]) und Kölreuter [4]) auf die Analogie der Mischungsverhältnisse des Weins und der Mineralquellen aufmerksam gemacht. Nicht blofs in Bezug auf die Mischungsverhältnisse, auch in manchen andern Beziehungen dürften sich beide wohl mit einander vergleichen lassen.

Die karakteristischen Eigenthümlichkeiten beider hängen keinesweges blofs von dem quantitativen Verhältnifs ihrer Bestandtheile ab, sondern weit mehr noch von dem ihrer Verbindung und Mischung; nicht blofs von Farbe, Geruch und Geschmack, sondern ihren eigenthümlichen Wirkungen auf den Organismus. Welche Verschiedenheit zwischen einem künstlich zusammengesetzten und einem von der Natur selbst bereiteten Wein in ihren Wirkungen auf reitzbare Subjekte, selbst auch dann, wenn beide in ihren äufsern Qualitäten eine täuschende Aehnlichkeit, ja Gleichheit zu besitzen scheinen! Beide Flüssigkeiten sind die Produkte ei-

---

[1]) Pamphilus Herilacus aquarum natura et facultates per quinque libros digest. Coloniae 1591. S. 374 — 384.

[2]) C. Gesner de balneis. 1553. fol. 295.

[3]) Hufeland Uebersicht d. v. Heilq. S. 9. 27. 278. 279.

[4]) Kölreuter die Mineralquellen Badens. Erstes Heft. S. 28.

genthümlicher chemischer Processe. Die Qualität und Güte des Weins und vieler Mineralwasser wird zunächst bedingt durch ihr geistiges Princip, den Weingeist bei den ersteren, den Brunnengeist bei den letztern. Hinsichtlich ihrer Mischungsverhältnisse dürften die heifsen Mineralquellen wegen der vulkanischen Wärme, die sie durchdringt, der Innigkeit ihrer Mischungsverhältnisse und der ihnen eigenthümlichen belebenden Wirkungen den vollkommen ausgegohrnen geistreichsten Weinen, die Säuerlinge und flüchtigen Eisenwasser den nicht ausgegohrnen, in ihrer Gährung unterdrückten Weinen zu vergleichen sein.

In Bezug auf die Entstehung beider scheint indefs eine wesentliche Verschiedenheit statt zu finden. Die Entstehung beider wird zwar durch kosmische und tellurische Einflüsse bedingt, indefs scheint, dafs die der Weine mehr von den ersteren, die der Mineralquellen dagegen mehr von letztern abhängt. Je inniger und kräftiger die Mischung eines Mineralwassers ist, um so weniger hängt in der Regel seine Zusammensetzung von der Einwirkung der Atmosphäre ab; nicht so beim Wein, wo oft, mehr noch als der Boden, das Klima, die Lage, mit einem Worte, atmosphärische Einflüsse von hoher Bedeutung sind. Dafs indefs die Qualität des Gesteins und der Gebirgsarten beim Wein auch nicht zu gering anzuschlagen, scheint daraus hervorzugehn, dafs gerade die an kräftigen Mineralquellen reichsten Gebirge nicht selten auch gute Weine geben, — und dafs in dieser Hinsicht, wie bei den Mineralquellen, die Qualität des Bodens einflufsreich auf die Mischungsverhältnisse des Weins zurückzuwirken scheint. Der zu Uerzig, Erden und Löserich auf Sandstein wachsende Moselwein besitzt einen sehr erdigen Geschmack, — der auf Thonschiefer wachsende, namentlich der Pisporter, enthält, nach der chemischen Analyse, Thonerde und Talkerde [1]). Für Wein und Mineralquellen

---

[1]) Graff, der Moselwein als Getränk und Heilmittel. Bonn. 1821. S. 20.

t es in dieser Hinsicht sehr wichtig, ob die Gebirgsarten, elchen beide ihre Entstehung verdanken, vulkanischer ler nicht vulkanischer Art sind. Den Beweis hierzu lie- rn die Gebirge von Auvergne und Languedoc, die vulka- sschen Gebirge Italiens, namentlich der Vesuv mit seinen mgebungen. In dem durch seine heifsen Mineralquellen rühmten Thale von Caldas de Gerez soll der beste Port- ein gewonnen werden [1]). Reich an guten Wein und efflichen Heilquellen sind unter andern die Gegenden von x, Frontignan und Balaruc [2]) — in den durch ihren ein berühmten Umgebungen von Rheims und Epernay tspringen eisenhaltige Säuerlinge. Aehnliche Belege lie- n in Teutschland die Ufer des Mains, der Mosel und ss Rheins. Dasselbe Gebirge, an dessen Fufs die Heilquel- n von Kissingen, Bocklet und Wipfeld entspringen, trägt ff seinem sonnigen Rücken die durch ihr Feuer berühm- n Frankenweine [3]). Die vulkanischen Gebirge der Mo- l sind an Weinen und kräftigen Mineralquellen gleich er- big; und der Taunus, in dessen Thälern so zahl- und istreiche Heilquellen zu Tage kommen, bildet an seinem ldwestlichen Abfalle den durch den Reichthum und die Güte ner Weine gleich berühmten Rheingau. —

4. *Von der Temperatur der Heilquellen.*

Ein Ueberblick der Heilquellen nach der Verschieden- it ihrer Temperatur liefert eine Reihe der mannigfaltigsten stufungen; oft nur wenig über den Gefrierpunkt be- nnend, durchlaufen sie alle Grade von Wärme und endi- n zuletzt mit der Hitze des Siedpunktes. Bei der Ver- iedenheit ihrer Temperatur kommt nicht blofs die Wir-

---

[1]) W. A. Miltenberg die Höhen der Erde. 1815. S. 152. 153.

[2]) C. F. Mylius, mahlerische Fufsreise durch das südliche nkreich. 1819. Bd. I. Abth. II. S. 127. Bd. III. Abth. II. S. 214.

[3]) E. Wetzler, Beschreibung der Gesundbrunnen Wipfeld, Kis- gen, Bocklet und Brückenau. S. 16.

kung derselben an sich, sondern weit mehr oft noch ihre Rückwirkung auf die Mischungsverhältnisse der Quellen in Betracht. Je kälter, oder je heifser die Temperatur einer Mineralquelle, um so bestimmter treten hierdurch die Verhältnisse ihrer Mischung hervor, um so stärker die bei ihrer Anwendung in dem menschlichen Organismus hervorgerufenen Reaktionen.

Nach Verschiedenheit der Temperatur der Heilquellen findet im Allgemeinen in ihren Mischungsverhältnissen folgender wesentlicher Unterschied statt:

1. Kalte Mineralquellen sind häufig sehr reich an kohlensaurem Gase, in ihnen ist das letztere gerade durch die Kälte fester an das Wasser gebunden, und dadurch wird ihre belebende, stärkende Wirkung ungemein erhöht; sie werden eben deshalb bei sehr reizbaren Lungen, Neigung zum Bluthusten, sehr empfindlichen und schwachen Verdauungswerkzeugen, oder unvorsichtig unmittelbar nach dem innern Gebrauch von heifsen Mineralquellen getrunken, selten gut vertragen.

Es ist damit nicht gesagt, dafs an Kohlensäure sehr reiche kalte Mineralquellen auch kälter als andere, an flüchtigen Bestandtheilen weniger reiche einfache Wasserquellen wären. — Leopold von Buch behauptet, noch kein Sauerwasser gefunden zu haben, dessen Temperatur nicht jederzeit die der fliefsenden reinen Quellen übertroffen hätte und versichert, auf Canaria zwischen süfsen und sauern nahe bei einander entspringenden Quellen beinahe einen Unterschied von + 4° R. in der Temperatur bemerkt zu haben [1]). Wenn in Teutschland allerdings es nicht an Säuerlingen mangelt, welche über + 10° R. haben [2]), so giebt es indefs auch mehrere, welche unter + 10 ja selbst + 8° R. haben.

2. Ein

[1]) L. v. Buch, Physikalische Beschreibung der Canarischen Inseln. 1826. S. 88.

[2]) Abhandlungen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Auf das Jahr 1825. Berlin 1828. Physikalische Klasse S. 104. 105.

2. Eine sehr hohe Temperatur der Heilquellen bewirkt gegen eine Verflüchtigung der gasförmigen, aber zugleich eine festere Verbindung und innigere Verschmelzung der fixen Bestandtheile unter einander. Je höher die Temperatur einer Heilquelle, je fester die Wärme an das Wasser gebunden, um so mehr verschwindet die Verschiedenheit, ja der Gegensatz der einzelnen in dem Wasser enthaltenen Bestandtheile, um so mehr werden alle zu einer gleichartigen Mischung, zu Einem Ganzen verschmolzen. Es erklärt sich hierdurch der grofse Unterschied der Mischungsverhältnisse von Mineralquellen, welche ihre Temperatur unverändert besitzen, und solchen, die sie verloren; ferner warum heifse Quellen trotz eines sehr grofsen Gehaltes von an sich schwächend wirkenden Salzen leichter als kalte assimilirt, selbst bei grofser Reizbarkeit der Verdauungswerkzeuge gut vertragen werden, und verhältnifsmäfsig nur wenig den ganzen Körper, wenigsten aber den Nahrungskanal angreifen.

Bei der Temperatur der Heilquellen und den durch sie bedingten Verhältnissen ihrer Mischung, ist indefs nicht blofs der Grad ihrer Temperatur, sondern auch die Qualität ihrer Wärme wohl zu berücksichtigen.

1. Von der Qualität der Wärme der Heilquellen. Unverkennbar ist sie vulkanischer Natur. In wie fern sie einer künstlichen Wärme gleich zu achten, hat man allerdings durch viele Versuche zu ermitteln versucht.

Dafs die natürlichen heifsen Mineralquellen eine gröfsere Wärmecapacität, als die nachgebildeten und künstlich bis zu einem gleichen Grad erhitzten besäfsen, ist bis in kurzer Zeit ziemlich allgemein in Teutschland und Frankreich von Aerzten und Nichtärzten angenommen worden. Erwägt man die Art der Entstehung der heifsen Quellen, so wird man allerdings geneigt, anzunehmen, dafs zwischen der tellurischen oder vulkanischen Wärme in den natürlichen und der der künstlichen Mineralwasser ein wesentlicher Unterschied statt finden müsse. Viele erklärten

sich für diese Ansicht, viele dagegen; zu den ersteren gehören unter andern Hufeland [1]), Peez [2]), Rullmann [3]), Thilenius [4]), Kopp [5]), Foderé [6]), Patissier [7]), und die Mehrzahl der teutschen Brunnenärzte, — gegen diese Ansicht sprachen sich dagegen bestimmt aus Struve [8]), Diel [9]), E. Bischoff [10]), G. Bischof [11]), Alibert [12]).

Die Entscheidung dieses Streites ist schwer, — mit grofser Sorgfalt und Unpartheilichkeit unternommene und unter äufsern verschiednen Verhältnissen oft wiederholte Versuche können hierin allein entscheiden.

Bei dieser Untersuchung mufs die Qualität der Wärme aus einem doppelten Gesichtspunkte betrachtet werden, —

---

[1]) Hufeland, praktische Uebersicht der wichtigsten Heilquellen. Zweite Auflage. S. 6. 214. 341 — 346.

[2]) Wiesbadens Heilquellen und ihre Kraft von A. H. Peez. 1823. S. 40.

[3]) Wiesbaden und dessen Heilquellen von Dr. G. C. W. Rullmann. 1823. S. 120.

[4]) Thilenius, über den Nutzen der warmen Bäder im Winter. 1816. S. 88. 89.
Ems und seine Heilquellen von H. C. Thilenius. Wiesbaden. 1816. S. 25 — 28.

[5]) J. H. Kopp, ärztliche Bemerkungen veranlafst durch eine Reise in Deutschland und Frankreich. S. 6 — 10.

[6]) Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales. T. VI. S. 103.

[7]) Patissier Manuel des eaux minérales de la France. S. 67. 329. 460.

[8]) J. A. A. Struve über Nachbildung der natürlichen Heilquellen. Erstes Heft. 1824. S. 35 — 40.

[9]) A. F. Diel, über den Gebrauch der Thermalbäder zu Ems. 1824. S. XI.

[10]) Hufeland und Osann, Journ. der praktischen Heilkunde. Bd. LVIII. St. 5. S. 16.

[11]) G. Bischof die vulkanischen Mineralquellen Teutschlands und Frankreichs. Bonn. 1826. S. 296. 297. 360 — 373.

[12]) J. L. Alibert, Précis historique des eaux minérales les plus usitées. Paris. 1826. S. 42 — 45.

physikalisch nach ihren eigenthümlichen Verhalten gegen die Einwirkung atmosphärischer Einflüsse, — und medizinisch nach ihren Wirkungen auf den menschlichen Organismus.

a) Von dem Verhalten der Temperatur und der Mischungsverhältnisse heifser Mineralquellen gegen die Einwirkung der Atmosphäre. Die Mehrzahl der zahlreichen, neuerdings angestellten Versuche spricht allerdings dafür, dafs die Wärme der natürlichen und künstlichen Mineralwasser gegen atmosphärische Einflüsse sich fast ganz gleich verhält. —

Wer erwägt, wie wichtig für die Wärmecapacität der Flüssigkeiten ihr Gehalt an festen und flüchtigen Bestandtheilen ist, in welchem innigen Wechselverhältnifs in jeder Flüssigkeit Mischung und Temperatur steht, wird gewifs bei jedem vergleichenden Versuche, welcher über das Verhalten der Wärme natürlicher und künstlicher Mineralquellen entscheiden soll, als erstes und wichtigstes Erfordernifs möglicher Gleichheit der Mischungsverhältnisse beider beachten. Auf diesen Umstand ist bei mehrern von Aerzten und Chemikern unternommenen Versuchen gleichwohl nicht immer geachtet worden.

Longchamp, welcher Fehler vermeiden wollte, die man sich bei früheren Versuchen mit dem Wasser von Bourbonne les bains hatte zu Schulden kommen lassen [1]), löfste in dem zu seinen Versuchen bestimmten Wasser „environ 13 Grammes de Muriate de Soude, ce qui est à peu près l'equivalent de ce que l'eau de Bourbonne contient de ce sel [2])." Dafs das Thermalwasser aufser Kochsalz noch andere Bestandtheile enthält, wie es nach der Analyse von Vosc und Bezu wahrscheinlich wird, und welche sogar

[1]) Recueil de Mémoires de Médecine et Pharmacie. Paris. 1822. T. XII. p. 21.

[2]) Annales de Chimie. T. XXIV. p. 247 — 259.

bei der künstlichen Nachbildung dieses Wassers von Duchanoy und Jurine wohl beachtet wurden [1]), blieb von Longchamp unberücksichtiget. Salzer, Reufs und Damm bedienten sich sogar bei ihren Versuchen mit Badener Thermalwasser und Karlsbader Sprudel nur künstlich erwärmten Brunnen - oder Flufswassers. Nach Longchamps wiederholten Beobachtungen liefs die Temperatur des natürlichen Mineralwassers und der künstlich erwärmten Salzsolution, nachdem beide in offenen Bouteillen der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt worden waren, nach zwölf Stunden keine Verschiedenheit wahrnehmen. Salzers [2]) Versuche lieferten nach zwölf Stunden ein gleiches Resultat. Bei den Experimenten von Reufs, Damm und Steinmann [3]) wurde Tepl Wasser bis zu 59° R., der Temperatur des Sprudels, erhitzt, mittelst sehr empfindlichen Thermometers die Temperaturabnahme beider sorgsam geprüft, und gefunden, dafs die Abkühlung beider Flüssigkeiten in einem bestimmten Zeitraum erfolgte. Der Umstand, dafs bei den Versuchen mit Sprudel und künstlich erhitztem Tepl Wasser, die Abkühlung des letztern anfänglich rascher erfolgte, als der ersteren, erklärt sich vielleicht durch die Verschiedenheit der Mischungsverhältnisse beider Flüssigkeiten. Bemerkenswerth ist jedoch die Thatsache, dafs in den Versuchen von Longchamp, bei Thermalwasser von Bourbonne, welches in einem Pfunde Wasser nach der Analyse von Bos und Bezu 69 Gr. 94 Cent. feste Bestandtheile enthält [4]), gewöhnlichen Wasser, in welchem die angeführte Menge Kochsalz aufgelöfst war, und destillirten Wasser ohne alle künstliche Beimischung von festen Theilen, trotz der Verschiedenheit der Mischungsverhältnisse dieser drei Flüssig

---

[1]) Patissier Manuel des eaux de la France. p. 457.

[2]) Schweigger, Journal der Chemie. Bd. IX. S. 180.

[3]) F. A. Reufs. das Marienbad. S. 172.

[4]) Patissier a. a. O. S. 454.

elten, nicht blofs nach Ablauf von mehreren Stunden, ondern auch in allen übrigen mitgetheiltem Zeiträumen ine fast gleiche Temperaturveränderung wahrgenommen urde [1]).

Die Versuche mit dem Thermalwasser mehrerer Mieralquellen der Schweiz lieferten verschiedene Resultate. ie Versuche, welche Pagenstecher mit Mineralwasser on Leuk und Weifsenburg unternahm, sprechen für eine leich schnelle Abkühlung von natürlichem Thermalwasser nd künstlich erwärmten Wasser [2]). Dagegen will Scheitn bei wiederholten Versuchen mit Thermalwasser von feffers gefunden haben, dafs dasselbe unter gleichen äuern Verhältnissen bis auf 15 ja 17 Grad sehr schnell eralte, dann aber äufserst langsam, so dafs es in vier und vanzig Stunden noch laulich sei, während gemeines, bis einem gleichen Grad erhitztes Wasser seine Wärme anz gleichmäfsig verliere [3]). Eine ähnliche Verschiedenheit in der Abkühlung von Thermalwasser von Baden in er Schweiz und künstlich erhitztem gewöhnlichen und deillirten Wasser, sollen die Versuche von Schneblin nd Hopitz ergeben [4]).

Nicht ganz übereinstimmend mit den Ergebnissen der ersuche von Longchamp scheinen die Resultate der ersuche, welche Kastner mit dem Thermalwasser von Wiesbaden anstellte, — nach welchen dasselbe unter gleinen äufsern Bedingungen langsamer erkalten soll, als reies und künstlich nachgebildetes, zu einem gleichen Grad hitztes Salzwasser [5]); dagegen fand Gmelin, dafs das

---

[1]) Annales de Chimie. T. XXIV. S. 252. 253.

[2]) G. Rüsch, Anleitung zum richtigen Gebrauche der Bade- nd Trinkkuren, mit besonderer Betrachtung der schweizerischen ineralwasser und Badeanstalten. Th. II. 1826. S. 3. 61.

[3]) G. Rüsch Anleitung. Th. II. S. 15.

[4]) G. Rüsch Anleitung. Th. II. S. 42. 43.

[5]) Wiesbaden u. dessen Heilquellen von Rullmann. S. 122. u. f.

Wasser des Kochbrunnens zu Wiesbaden, destillirtes, und künstlich nachgebildetes Wiesbadener Wasser, zu einem gleichen Grad erhitzt, in gleicher Zeit erkalteten [1]).

Mehrere wollen die Beobachtung gemacht haben, dafs natürliches Thermalwasser sich am Feuer langsamer erhitzen soll, als andere Flüssigkeiten, derselben Hitze gleichzeitig ausgesetzt; namentlich behauptet dieses Patissier von dem Thermalwasser von Bourbonne L'Archambault [2]), mehrere teutsche Aerzte von Carlsbad und Wiesbaden [3]). Gegen diese Annahme scheinen indefs die Versuche zu sprechen, welche Jenichen in Karlsbad im Jahr 1824 anstellte [4]). Die Versuche wurden indefs nur mit vollkommen abgekühltem Sprudelwasser, welches später erst künstlich wieder erhitzt wurde, mit destillirtem Wasser, in welchem eine gleiche Menge Salz aufgelöfst war, und mit Flufswasser unternommen. Bei Gleichstellung der äufseren Einflüsse erfolgte die Abkühlung von allen drei Flüssigkeiten in gleichen Zeitverhältnissen.

Aehnliche Resultate lieferten die Untersuchungen von Gendrin und Jacquot [5]). Struve [6]) dessen Stimme in dieser Angelegenheit gewichtig ist, fand als Ergebnifs seiner zahlreichen Versuche, dafs die Abkühlung künstlicher und natürlicher Mineralquellen unter gleichen äufsern Verhältnissen, auch in gleichem Zeitraume erfolge, und die-

---

[1]) Kastner, Archiv der Physik. Bd. XIII. S. 456 u. folg. Bd. XIV. S. 66 — 69.

Poggendorf, Journal der Physik und Chemie. Bd. VII. S. 464 — 468.

[2]) Patissier a. a. O. S. 329.

[3]) J. A. A. Struve, über Nachbildung der natürlichen Heilquellen. Zweites Heft. 1826. S. 100. 101.

[4]) Ritters Denkwürdigk. der Stadt Wiesbaden. 1800. S. 172.

[5]) J. L. Alibert, Précis historique des eaux minérales les plus usitées. 1826. S. 40 — 50.

[6]) J. A. A. Struve, über Nachbildung künstlicher Heilquellen. Erstes Heft. S. 36.

sser Ansicht scheint gegenwärtig ein grofser Theil der Aerzte, so wie die Mehrzahl der Chemiker und Physiker beizupflichten. —

Aber auch zugegeben und angenommen, dafs die natürlichen und die, diesem möglichst gleich nachgebildeten künstlichen Mineralquellen in ihrer Abkühlung, unter gleichen äufsern Verhältnissen, sich auch vollkommen gleich verhalten, so folgt hieraus noch keinesweges, dafs die Wirkung der Wärme beider auf den menschlichen Organismus als vollkommen gleich zu betrachten sei, — und hiervon noch einige Worte.

b) Von den Wirkungen der den natürlichen heifsen Heilquellen eigenthümlichen Wärme. Eine Bestimmung der Wirkungen ist allerdings sehr schwierig, da es theils immer schwer zu entscheiden ist, welchen Antheil hierbei die erhöhte Temperatur, welchen die festen und flüchtigen Bestandtheile der Quellen haben, — theils da die hierüber bekannt gewordenen Erfahrungen vieler Brunnenärzte nicht frei von vorgefafsten Meinungen und Vorurtheilen zu sein scheinen. Da es indefs unverkennbar mehrere heifse Heilquellen giebt, welche von einem, bis jetzt wenigstens ermittelten, höchst unbedeutend chemischen Gehalte, durch eine ganz eigenthümliche, ihrem bekannten Gehalte nicht entsprechende, und daher auch hierdurch nicht zu erklärende Wirkung sich auszeichnen, so dürfte allerdings anzunehmen sein, dafs ihre Wirkungen entweder von ihrer eigenthümlichen Wärme, oder von Mischungsverhältnissen und Bestandtheilen abhängen, welche bis jetzt die Chemie noch nicht in ihnen zu entdecken vermochte. Dies gilt namentlich von den berühmten Quellen von Gastein, Pfeffers — aber auch von mehren andern heifsen. Oft zeichnen sich gerade solche an festen und flüchtigen Bestandtheilen arme heifse Quellen durch specifische Wirkungen auf einzelne Organe, und eine besonders belebende Heilkraft vor vielen andern, an festen und flüchtigen Bestandtheilen reichhalti-

geren aus [1]). Sie wird keinesweges blofs beobachtet, wenn Kranke in Bassins baden, wo ein steter Zufluſs von frischem Mineralwasser und folglich auch ein gröfserer Austausch statt finden kann, worin Struve den Grund ihrer eigenthümlichen Wirkungen sucht, sondern auch in warmen Bädern, wo dieser Zufluſs mangelt. Eben so wenig scheint diese Wirkung von einem sehr langen Verweilen in einem solchen Bade abzuhängen. Wie viele Kranke, welche oft schon früher künstliche Bäder gebrauchten und nur kurze Zeit in einem Bade von natürlichem Thermalwasser verweilen, fühlen sich schon nach diesem von neuen Kräften durchdrungen, von einem neuen Leben beseelt. Ich berufe mich auf das, was viele Kranke, aber auch Aerzte, welche in dergleichen Kurorten badeten, gewiſs häufig an sich selbst werden erfahren haben.

2. Von der Verschiedenheit der Grade der Temperatur der Mineralwasser. So sorgfältig man auch die Temperatur der einzelnen Quellen zu bestimmen bemüht war, so abweichend sind doch die Begriffe über kalte, warme und heiſse Quellen. Dies beweisen unter andern die verschiedenen Bestimmungen dieser Begriffe von Fuchs [2]), Saunders [3]), Marcard [4]), Marteau [5]), Falconer [6]), Bouillon la Grange [7]), Patissier [8]),

---

[1]) E. Wetzler, über Bäder u. Gesundbrunnen. Th. 1. S. 48. 49. Klaatsch in Hufeland und Osann Journal der praktischen Heilkunde. Bd. LVIII. St. 1. S. 77.

[2]) Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder. Erster Band. Zweite Auflage. 1801. S. 21.

[3]) Saunders Treatise on Mineral-Waters. 2 Ed. 1805. S. 513.

[4]) H. M. Marcard, über die Natur und den Gebrauch der Bäder. 1794. S. 83.

[5]) Marteau, über die Bäder. übers. v. Held. S. 5.

[6]) Falconer, Versuch über Mineralwasser und warme Bäder, übers. von Hahnemann. Bd. II. S. 4.

[7]) Bouillon la Grange, Essai sur les eaux minérales. S. 23.

[8]) Patissier, Manuel des eaux minérales de la France. S. 61 — 63.

Kreysig [1]), Ficker [2]), Diel [3]), E. Bischoff [4]), Heidler [5]), Rüsch [6]) u. A.

In praktischer Hinsicht scheint die von Wetzler [7]) angenommene Eintheilung die zweckmäfsigste. Er theilt nämlich alle Heilquellen nach Verschiedenheit ihrer Temperatur in:

1) kalte von + 0—15° R. (1—65° F.)
2) kühle — — 15—20° R. (65—77° F.)
3) laue — — 20—25° R. (77—88° F.)
4) warme — — 25—30° R. (88—99° F.)
5) heifse — — 30—80° R. (99—212° F.)

Nach Verschiedenheit des Grades ihrer Temperatur gewähren die wichtigeren Mineralquellen folgende Uebersicht:

1. Kalte Quellen (0—15° R.). Zu ihnen gehört die Mehrzahl der Heilquellen. In der Regel haben die meisten die Temperatur zwischen 8—15° R., unter 8° nur wenige. Zu den letztern gehören, nach Scherer, unter den russischen Mineralquellen mehrere [8]).

Die Temperatur des nur wenig freie Kohlensäure enthaltenden Wassers des Alexisbades beträgt + 6,50° R. [9]),

---

[1]) Kreysig, über den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwasser. S. 102—104.

[2]) Ficker, Driburg. Taschenbuch. 1811. S. 154.

[3]) A. F. A. Diel, über den Gebrauch der Thermalbäder in Ems. S. 62—67.

[4]) E. Bischof in Hufeland und Osann Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LVIII. St. 5. S. 11.

[5]) Marienbad nach eigenen Beobachtungen und Ansichten von C. J. Heidler. 1. Th. S. 169 u. folg.

[6]) G. Rüsch, Anleitung zum richtigen Gebrauch der Bade- und Trinkbrunnen. Th. I. S. 77.

[7]) Wetzler über Gesundbr. und Heilbäder. Th. I. S. 222.

[8]) A. N. Scherer, Versuch einer systematischen Uebersicht der Heilquellen des Russischen Reiches. Petersburg. 1820. S. 88. 96. 99. 107. 108. 112. 113. 177. 180.

[9]) Gottschalk und Curtze, das Alexisbad. S. 205.

des Salzquells zu Peiden + 5° R. [1]); — dafs indefs auch an kohlensaurem Gase reiche Mineralquellen nicht selten eine sehr niedrige Temperatur besitzen, beweisen unter andern die Quellen von Bilin [2]), Fideris [3]), Kaiser Franzensbad [4]), Marienbad [5]), Pyrmont [6]), Wildungen [7]), Salzbrunn [8]), Altwasser, Flinsberg, Cudowa und die alte Quelle zu Reinerz [9]), welche sämmtlich die Temperatur unter + 10° R. haben, einige sogar nur + 8° R.

2. Kühle Quellen (15 — 20° R.). Sie bilden den Uebergang zwischen dem eigentlichen Thermen und kalten Quellen. Wenn erstere in der Regel nur wenig gasförmige Bestandtheile, letztere dagegen häufig viel enthalten, so stehen die kühlen Quellen auch in dieser Hinsicht in der Mitte, wie namentlich die kühlen Quellen zu Ems und Karlsbad mit ihrem Gehalt von freier Kohlensäure beweisen.

3. Laue Mineralquellen (20 — 25° R.) [10]). Dahin gehören:

*Die M. Quellen zu Badenweiler in Baden . .	20° R.
— — — Bilazai in Frankreich . .	20—19 —

---

[1]) Die Mineralq. zu St. Moritz v. Kapeller u. Kaiser. S. 79.

[2]) Die Mineralquellen zu Bilin in Böhmen von Reufs und Steinmann. 1827. S. 45.

[3]) Die Mineralquelle zu St. Moritz von Capeller und Kaiser. Chur. 1826. S. 64.

[4]) K. Franzensbad von Osann u. Trommsdorff. S. 130.

[5]) Marienbad von C. J. Heidler. I. Th. S. 67. 153.

[6]) Pyrmonts Heilquellen von R. Brandes und F. Krüger. 1826. S. 193. 280. 303. 308. 318. 336.

[7]) Stucke, physikalisch-chemische Beschreibung des Wildunger Brunnen. 1791. S. 23 — 91.

[8]) Chemische Untersuchung der Heilquellen zu Salzbrunn in Schlesien, von D. N. W. Fischer. Breslau. 1821. S. 3.

[9]) Die Mineralquellen in Schlesien und Glatz von G. P. M. Mogalla. 1802. S. 63. 68. 90. 96.

[10]) Zur Erleichterung der Uebersicht sind die heifsen Mineralquellen Teutschlands und der teutschen Schweiz mit * bezeichnet.

Die	M.	Quellen	zu Vinca in Frankreich . . .	20°	R.
—	—	—	Foncaude in Frankreich . .	20—19	—
—	—	—	Fonsanges in Frankreich . .	20	—
—	—	—	Clermont in Frankreich . .	20	—
—	—	—	Capvern in Frankreich . .	20	—
—	—	—	de la Bastide, in Frankreich .	20—19	—
—	—	—	Leyria in Portugal . . .	20	—
—	—	—	Povea de Coz in Portugal .	20	—
—	—	—	Vals in der Schweiz, nach Kaiser	20½	—
—	—	—	Tavira in Portugall . . .	20,	—
—	—	—	Aqua Santa de Vimeiro in Portugal	20,	—
—	—	—	Encausse in Frankr. nach Lüdemann	21	—
—	—	—	Caldiero in der Lombardei nach Paganini	21	—
—	—	—	Cabeço de Vide in Portugal .	21,½	—
—	—	—	St. Amand im Königr. der Niederlande nach Armet . .	21	—
—	—	—	Craveggia in Piemont, nach Bertini	22	—
—	—	—	Caudies in Frankr. nach Lüdemann	22—19	—
—	—	—	Gaynoles in Frankreich nach Lüdemann	22—19	—
—	—	—	Alet in Frankr. nach Lüdemann .	22	—
—	—	—	Campagne in Frankreich nach Lüdemann	22	—
—	—	—	Bagnolles in Frankreich (Dept. de l'Orne)	22—20	—
—	—	—	Miorga in Portugal . . .	22	—
—	—	—	Cascaes in Portugal . . .	22	—
—	—	—	Lauterbach in G. H. Niederrhein	22	—
—	—	—	Buxton in England . . .	22½	—
—	—	—	Weissenburg in der Schweiz, nach Ebel	23	—
—	—	—	St. Mart in Frankreich . .	23—19	—
—	—	—	Avennes in Frankreich . .	23	—
—	—	—	Huberbad im G. H. Baden nach Schütz	23	—
—	—	—	Sail in Frankreich . . .	23	—
—	—	—	Spezia nach Paganini . . .	23	—
Die	Elisabeth-Quelle am Kaukasus nach Neljubin .			23	—
Die	M.	Quellen	zu St. Pellegrino in der Lombardei nach L. Carrara . .	23—21	—
—	—	—	Castra Vivent in Frankreich .	23	—
—	—	—	Landeck in der Gr. Glaz . .	23½—15	—
—	—	—	Chatel-Guyon in Frankreich .	24	—
—	—	—	Monchique in Portugal nach Link	24	—
—	—	—	Baños do Duque in Portugal .	24	—
—	—	—	Schlangenbad im H. Nassau nach Kastner	24—21½	—

*Die	M.	Quellen	zu Wolkenstein im Königr. Sachsen nach Kühn . . .	24°	R.
—	—	—	Civita vecchia im Kirchenstaate nach Paganini . . .	24	—
—	—	—	Saubuse in Frankreich. . .	25	—
—	—	—	Riviere in Frankreich . .	25	—
—	—	—	Vatz in Siebenbürgen nach Patacki	25	—
Die	Kalmückenquelle		am Kaukasus nach Neljubin .	25	—

4. Warme Mineralquellen (25 — 30° R.)

Die	M.	Quellen	zu Caldas da Raynha in Portugal nach Link	26	—
*—	—	—	Bertrich im G. H. Niederrhein nach G. Bischoff . . .	26	—
—	—	—	Llo in Frankreich . . .	26	—
—	—	—	Gaieiras in Portugal . . .	26	—
*—	—	—	Schinznach in der Schweiz, nach Bauhof	26½	—
—	—	—	St. Honoré in Frankreich . .	27	—
—	—	—	Massimo in der Schweiz . .	27	—
—	—	—	Canavarés in Portugal . .	27	—
—	—	—	Monestier in Frankreich . .	27	—
—	—	—	Canas de Senorim in Portugal .	27	—
—	—	—	Pré St. Didier in Piemont nach Ebel	27½	—
—	—	—	St. Lucia in Piemont nach Giobert	28	—
—	—	—	St. Diego auf Cuba nach Sanchez Rubio	28—17	—
*—	—	—	Wildbad im Königr. Würtemberg nach Kerner	28—25	—
—	—	—	Contursi im K. Neapel nach Paganini	28	—
—	—	—	St. Sauveur in Frankreich nach Lüdemann	28—26	—
—	—	—	Eaux bonnes in Frankreich nach Lüdemann . . .	28—21	—
—	—	—	Aix in Frankreich . . .	28	—
—	—	—	Greoulx in Frankreich . . .	29—24	—
—	—	—	Malou in Frankreich . . .	29 - 28	—
*—	—	—	Neuhaus in Steiermark nach Schallgruber . . .	29	—
—	—	—	Carvaceira in Portugal . .	29	—
—	—	—	Alcafache in Portugal . . .	29	—
—	—	—	Rapoila de Coa in Portugal .	29	—
—	—	—	Carvahal, in Portugal . . .	29	—
—	—	—	Montecatini im G. H. Toskana nach Paganini . . .	29—18	—

Die M. Quellen zu	Tyffer in Steiermark nach Macher		29,½°	R.
— — —	Pfeffers in der Schweiz . .		30	—
— — —	Perriere bei Moutiers in Savoyen nach Socquet . . .		30	—
— — —	Baden in Niederösterreich nach Schenk	30—23		—
— — —	La Couane auf St. Domingo	30—27		—
— — —	Chateau neuf in Frankreich	30—20		—
Die Nicolaiquelle	am Kaukasus nach Neljubin . .		30	—
Die M. Quelle	von Benetutti auf Sardinien nach Bertini	30—25		—

5. Heifse Mineralquellen (30 — 80° R.)

Die M. Quellen zu	Warmbrunn in Schlesien . . .	30½—28		—
— — —	Ussat in Frankr. nach Figuier		30½	—
— — —	Aiguas caldas in Frankr. nach Lüdemann		31	—
— — —	Reynes in Frankreich . .		31	—
— — —	Bormio in der Schweiz, nach Demagri		32	—
— — —	Magnesia in Piemont nach Giobert		32	—
— — —	Castellamare im K. Neapel nach Paganini		32	—
— — —	Porretta im Kirchenstaate nach Paganini	32—24		—
— — —	Barbautan in Frankreich . .	32—25		—
— — —	Sylvanes in Frankreich . .		32	—
— — —	St. Nectaire in Frankreich .	32—19		—
— — —	Zwarteberg in Südafrika . .		32⅔	—
— — —	Tercis in Frankreich . .		33	—
— — —	Pisa im Gr. H. Toskana nach Valentin	33—23		—
— — —	Molitg in Frankreich . .		33	—
— — —	Ranhados in Portugal . .		33	—
Die Caukasischen	Mineralquellen am Eisenberg nach Neljubin . . .	33—13		—
Die M. Quellen zu	Torres Vedras in Portugal . .		34	—
— — —	Monçao in Portugal . . .		34	—
— — —	des Marienbades am Kaukasus nach Neljubin . . .		34	—
— — —	Nueva Barzellona in Südamerika nach A. v. Humbold . .		34	—
— — —	St. Gervais in Savoyen . .	35—33		—
— — —	Onoto in Südamerika nach Boussaingault u. Riveiro . .		35	—
— — —	Sardara auf Sardinien nach Rolando		35	—

Die	M.	Quellen	zu Pozzuoli im K. Neapel nach Paganini	35 — 25°	R.
—	—	—	Mont d'Or in Frankreich, nach Berthier	36 — 33	—
* —	—	—	Töplitz in Steiermark . .	36	—
—	—	—	Vichy in Frankr. nach Berthier	36 — 27	—
—	—	—	Bagnols in Frankreich, (Dept. de la Lozere) . . .	36	—
—	—	—	Casciano in G. H. Toscana .	36 — 34	—
—	—	—	Aix in Savoyen nach Harlefs	36½ — 35	—
—	—	—	Bath in England . . .	36½	—
* —	—	—	Baden in der Schweiz, nach Bauhof	37	—
—	—	—	Volterra im Gr. H. Toscana nach Paganini . . .	37	—
Die	Caukasischen	M.	Quell. am Berge Maschuka nach Neljubin	37 — 22	—
Die	M.	Quellen	zu Bourboule in Frankreich . .	38 — 18	—
—	—	—	La Preste in Frankr. . .	38	—
—	—	—	Escaldas in Frankreich . .	38	—
—	—	—	Guagno auf Corsika . .	38 — 29	—
—	—	—	Mehadia in Ungarn . . .	38	—
—	—	—	St. Gemil in Portugal . .	39	—
* —	—	—	Teplitz in Böhmen . . .	39½ — 21	—
* —	—	—	Ems im H. Nassau nach Kastner	40 — 18	—
* —	—	—	Gastein im Salzburgischen .	40 — 30	—
—	—	—	Caldas de Gerez in Portugal nach Link	40	—
—	—	—	Bareges in Frankreich nach Lüdemann	40	—
—	—	—	Cauterets in Frankreich nach Lüdemann	40 — 26	—
—	—	—	Caldellas de Rendusa in Portugal	40 — 25	—
—	—	—	Guittera auf Corsika nach Alibert	40 — 35	—
—	—	—	Digne in Frankreich nach Rouston	40	—
—	—	—	Bagneres de Bigorre in Frankreich nach Lüdemann .	40 — 16	—
—	—	von	Piton auf Martinique . . .	40	—
—	—	zu	Fordingianu auf Sardinien nach Tabafso und Oliveri . .	40	—
* —	—	—	Leuk in der Schweiz nach Zundel	41 — 37	—
—	—	von	Acqui in Piemont nach Mojon	41 — 31	—
—	—	—	Rennes in Frankreich, nach Lüdemann	41 — 31	—
—	—	bei	Trinquemala in Ostindien . .	41	—
—	—	der	Barangyer Gespannschaft in Ungarn	41	—

Die M. Quellen zu Neris in Frankreich nach Boirot Deserviers			42 —	16°	R.
—	—	— St. Laurent in Frankreich . .		42	—
—	—	— Boines auf St. Domingo . .	42 —	39	—
—	—	— Luxeuil in Frankr. nach Foderé	42 —	25	—
—	—	— Bains in Frankreich . . .	42 —	23	—
—	—	— Turkinsk am Baikalsee nach Rehmann		42	—
—	—	— Lucca im H. Lucca nach Valentin		43	—
—	—	— Prechac in Frankreich . .		43	—
—	—	— Lamotte in Frankreich . .		45	—
—	—	— Aachen im Gr. H. Niederrhein nach Monheim . . .	46 —	37	—
—	—	— Mariara in Südamerika nach Boussingault und Riveiro .		46	—
—	—	— Bourbon-Lancy in Frankreich nach Verchere . . .	46 —	33	—
—	—	— Warasdin in Ungarn . . .		46	—
—	—	— Evaux in Frankreich . . .	47 —	33	—
—	—	— Budreenaut auf dem Himaláya nach Traill . . .		47½	—
—	—	— Monghyr in Ostindien nach Herbert		48	—
—	—	— Bourbonne les Bains nach Foderé	48 —	40	—
—	—	— Plombieres nach Foderé . .	48 —	40	—
—	—	auf der Insel Milo nach Darwin .		48	—
—	—	zu St. Thomas		49	—
—	—	— Piestan im Königreich Ungarn nach Wallich . . .	49 —	44	—
—	—	— Chaves in Portugal . . .		49	—
—	—	— Aregos in Portugal . . .		49	—
—	—	— Topusco in Slavonien . . .	49 —	45	—
—	—	— Bourbon l'Archambault in Frankr.	50 —	30	—
—	—	— Vernet in Frankr. nach Lüdemann	57 —	48	—
—	—	— Ofen in Ungarn	51 —	24	—
—	—	— Valdieri in Piemont nach Bertini	51 —	19	—
—	—	— Bagneres de Luchon in Frankr. nach Lüdemann . . .	52 —	24	—
—	—	— S. Juan, Provisor und Brigantin in Südamerika nach Rivero u. Boussaingault . . .		52	—
—	—	— La Ravine chaude auf Guadeloupe	52 —	39	—
—	—	— Dax in Frankreich . . .	53 —	20	—
—	—	— Baden im G. H. Baden . . .	54 —	40	—
—	—	— Vinadio in Piemont nach Bertini	54 —	25	—
—	—	— St. Pedro in Portugal . . .	54 —	40	—
—	—	an der Frelicha am Baikalsee nach Georgi		54	—

Die M.	Quellen	zu Gonaives auf St. Domingo		54° R.
—	—	— Kotelnikowa am Baikalsee nach Georgi		55 —
* —	—	— Wiesbaden im Herzogth. Nassau nach Kastner	56 —	37¼ —
—	—	— Carcaniere in Frankreich nach Lüdemann	56 —	32 —
—	—	— Arles in Frank. nach Lüdemann	57 —	40 —
* —	—	— Karlsbad in Böhmen nach Reufs	59 —	27 —
—	—	— Bargusinsk am Baikalsee nach Rehmann		60 —
—	—	bei St. Jago in Südamerika		60 —
—	—	auf Ischia im K. Neapel nach Valentin	60 —	30 —
—	—	— S. Antonio das Taipas in Portugal	60 —	23 —
—	—	— Ponte de Cavez in Portugal	60 —	18 —
—	—	— Guimaraens in Portugal	60 —	47 —
—	—	— Caldas de Favaios in Portugall	60 —	26 —
—	—	— Ax in Frankr. nach Magnes Lalens	61 —	17 —
—	—	— St. Thues in Frankreich	61 —	35 —
* —	—	— Burtscheid im G. H. Niederrhein nach Monheim	62 —	35 —
—	—	— Abano in der Lombardei nach Mühlibach		66 —
—	—	— Sirgoojah in Ostindien nach Breton		68 —
—	—	— Olette in Frankreich		70 —
—	—	— Chaudes aigues in Frankr. nach Berthier		70½ —
—	—	am Terek in Georgien nach Güldenstadt	71 —	41 —
—	—	— Washita in Nordamerika		71 —
—	—	zu Trincheras in Südamerika nach Boussaingault u. Riveiro		72 —
—	—	— Comangillas in Südamerika nach A. v. Humbold		77 —
—	—	auf der Insel St. Michael nach Webster	78 —	26 —
—	—	auf der Insel Amsterdam nach Barrow		80 —
—	—	von Urijino in Japan		80 —
Der Geyser auf Island nach Ohlsen				80 —

Zweites Kapitel.

Von den eigenthümlichen Mischungsverhältnissen der Heilquellen in ihrem zerlegten Zustande, — oder den Bestandtheilen der Heilquellen.

Bei der absichtlichen oder zufälligen Zersetzung der Mischungsverhältnisse der Heilquellen, trennen sich, wie schon bemerkt, die innig vereinten Bestandtheile aus ihrer Gesammtverbindung; sie hören auf, die wesentlichen Theile und Glieder Einer Mischung zu seyn, und erscheinen als Ganze für sich.

Die bei der Zerlegung der Heilquellen durch die chemische Analyse ermittelten Bestandtheile sind indefs doppelter Art: n ä h e r e, die wesentlichen näheren Bedingungen der Mischung der einzelnen Heilquellen, — und e n t f e r n e r e, die Elementartheile, auf welche sich durch fortgesetzte Zerlegung die ersteren zurückführen lassen.

I. Von den entfernteren Bestandtheilen oder Elementartheilen der Heilquellen.

So lange die Chemie besteht, hat sie versucht, diese Aufgabe zu lösen, und es ist wohl nicht zu läugnen, dafs neuerdings ungemein viel gerade in dieser Beziehung

von der analytischen Chemie geleistet worden ist. So wichtig indefs in vielfacher andrer Beziehung die neuerdings mit so vielem Glück unternommene stöchiometrische Bestimmung der Elementartheile der Körper seyn mag, — so scheint ihr Werth gleichwohl für die Heilmittellehre und namentlich die Kenntnifs der Eigenthümlichkeiten der Heilquellen doch nur sehr bedingt. Je feiner die Bestandtheile eines Körpers sind, je inniger ihre Mischung und Verbindung ist um so weniger wird über die Art ihrer Zusammensetzung von dem quantitativen Verhältnifs ihrer Atome ein genügender Aufschlufs sich erwarten lassen. Man vergleiche nur bei oft nicht grofser Verschiedenheit der Elementartheile den grofsen Unterschied zwischen organisch veränderten und anorganischen Körpern, man erwäge nur, welche Reihe von Modificationen und wesentlichen Veränderungen die einzelnen Bestandtheile durchlaufen, ehe sie aus ihren eigenthümlichen Mischungsverhältnissen bis in ihre feinsten Elementartheile zerlegt werden, — welche grofse chemische Verschiedenheit in den Bestandtheilen besteht je nachdem sie als nähere oder entferntere betrachtet werden können, und welche verschiedenartige Wirkungen sie in diesen Abstufungen nothwendig besitzen müssen! Gerade aus der Betrachtung der entfernteren Bestandtheile der Heilquellen ergibt sich recht deutlich, welch ein grofser Unterschied zwischen ihren Mischungsverhältnissen im zerlegten und im unzerlegten Zustand besteht.

Döbereiner hat das Verdienst, die chemische Constitution der Mineralquellen zuerst stöchiometrisch bestimmt zu haben. Für die Erklärung der Wirkung und die ärztliche Benutzung der Heilquellen läfst sich gleichwohl mehr Aufschlufs über ihre Mischungsverhältnisse von der Kenntnifs ihrer näheren Bestandtheile erwarten; man vergleiche nur die näheren und entfernteren derjenigen Quellen, deren chemische Constitution stöchiometrisch bestimmt worden ist, namentlich der Quellen von Selters, Carlsbad, Thal Ems

renbreitstein, Godesberg, Aachen [1]), — Marienbad [2]) und Schmeckwitz [3]).

II. Von den näheren Bestandtheilen der Heilquellen.

So bedeutungsvoll die Kenntnifs derselben für die ihrer Mischungsverhältnisse, so wie für die zweckmäfsige Benutzung derselben als Heilmittel ist, um so mehr mufs man die Unzuverlässigkeit und Unvollkommenheit vieler Analysen beklagen. Neben vortrefflichen, in den neuesten Zeiten unternommenen, besitzen wir von manchen, oft sehr wichtigen Heilquellen Untersuchungen, welche vor zwanzig Jahren und länger gemacht, oder zwar neueren Ursprungs, aber oft nicht frei von Partheilichkeit nicht genügen können, — in Ermangelung besserer gleichwohl bei der Bestimmung des chemischen Gehaltes einer Mineralquelle zum Grund gelegt werden.

In Bezug auf das qualitative und quantitative Verhältnifs der näheren Bestandtheile verdient Folgendes bemerkt zu werden:

1. In der Qualität der einzelnen findet zwar eine grofse Verschiedenheit statt, zwischen ihnen bestehen gleichwohl die mannichfachsten Uebergänge, vermöge welcher die Mischungsverhältnisse aller mit zahlreichen Abstufungen zu einer Kette verschlungen werden. Als die entschiedensten Gegensätze in dieser Reihe in chemischer, die in dynamischer Beziehung erscheinen unter den festen Theilen Eisen und Schwefel, — ersteres als Repräsentant des Starren und Festen, einer vorwaltenden Contraktion, einer specifischen Wirkung auf das irritable System, — der

---

*) Ueber die chemische Constitution der Mineralwasser von Dr. W. Döbereiner. Jena. 1821. S. 11. 15. 17. 18. 23.

2) J. A. Reufs, das Marienbad. S. 125.

3) Böhnisch und Ficinus, Schmeckwitz u. s. Heilquellen. S. 36.

zweite als Ausdruck der Flüchtigkeit, einer vorwaltenden, durchdringenden Wirkung auf die Organe des reproduktiven Systems; — unter den flüchtigen Bestandtheilen das kohlensaure Gas als das schwerste, und das Wassersoffgas als das leichteste.

2. Bei dem quantitativen Verhältnifs der einzelnen Bestandtheile ist die Menge aller zum Wasser von der Menge der einzelnen zu einander wohl zu unterscheiden. Es wird hierdurch eine wesentliche Verschiedenheit begründet; jeder nähere Bestandtheil eines Mineralquells läfst sich nehmlich als vorwaltend oder als untergeordnet in der Mischung betrachten:

a) Waltet er der Menge nach vor, so wird durch denselben nicht blofs der Karakter der Mischung, sondern häufig auch der ihrer Wirkung vorzugsweise bestimmt, — und er dient daher als der passendeste Eintheilungsgrund der Hauptklassen der verschiedenen Heilquellen.

b) Dieselben Bestandtheile finden sich in untergeordneten Verhältnissen. Sie treten mit den übrigen festen und flüchtigen Bestandtheilen in verschiedenartige Verbindungen, bewirken dadurch mannichfache Modifikationen, — behalten aber sowohl in der Mischung, wie in der Wirkung nur eine dem Hauptkarakter der Quellen untergeordnete Bedeutung.

So viel man nun auch Bestandtheile erst neuerdings in Mineralquellen noch entdeckt hat, so ist ihre Zahl noch keineswegs geschlossen. Wenn es auch gelang, die der Menge nach vorwaltenden Bestandtheile in den einzelnen Quellen zu bestimmen, so wird gewifs noch sehr die Zahl der in ihnen gleichzeitig befindlichen, in geringer Qualität aber vorhandenen Bestandtheile vermehrt werden, — und es ist selbst wahrscheinlich, dafs die neuerdings aufgefundenen phosphorsauren und flufssauren Salze, so wie die Jodine und das Lithion, keineswegs blofs als ausschliefsendes Eigenthum einiger Quellen zu betrachten, sondern sich in vielen an-

dern, in welchen man ihre Gegenwart bisher nicht ahnete, in der Folge werden auffinden und nachweisen lassen.

Nach Verschiedenheit ihrer chemischen Eigenthümlichkeiten zerfallen die näheren Bestandtheile der Heilquellen in folgende:

1. *Metallsalze.*

Wenn sie auch der Menge nach den andern Bestandtheilen, namentlich den alkalischen und erdigen Salzen nachstehen, so ist doch ihr Vorkommen in Mineralquellen sehr karakteristisch. So unbedeutend auch der Gehalt von Metallsalzen oft ist, so klein auch die Zahl derer, welche man überhaupt in Mineralquellen bis jetzt gefunden, so ist doch eigentlich keine Quelle ganz frei von denselben.

Erwägt man die Art der Entstehung der Heilquellen und die chemische Constitution der verschiednen Steinarten, welche die wesentlichen Bedingungen ihrer Entstehung sind, so wird es sehr wahrscheinlich, dafs die Analyse die Zahl der bisher in Mineralquellen entdeckten Metalle noch sehr vermehren wird.

1. Eisen. In der Mehrzahl der Mineralquellen findet sich Eisen, nur sehr wenige sind ganz frei davon. Es kommt in denselben indefs nicht nur in sehr verschiedener Menge, sondern zugleich auch in sehr mannigfaltigen Verbindungen vor; in den meisten in der Form von kohlensaurem Eisenoxydul, welches durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft stärker gesäuert und zersetzt, dann als vollkommnes Eisenoxyd niedergeschlagen wird, — oder in Verbindung mit Schwefel-, seltener mit Salzsäure.

Je nachdem die in Mineralquellen enthaltenen Eisensalze in gröfserer oder geringerer Menge vorkommen, erhalten sie für dieselben eine doppelte Bedeutung.

a) Da wo sie in ihrer Mischung und Wirkung vorwaltend sind, begründen sie das Wesen der Eisenwasser, und alle übrigen, gleichzeitig, oft in beträchtlicher Menge

in Mineralquellen enthaltenen festen und flüchtigen Bestandtheile, müssen als ihnen untergeordnet betrachtet werden. Durch die Qualität und Quantität dieser Bestandtheile entstehen gleichwohl für die Mischungsverhältnisse und Wirkungen der Eisenwasser sehr beachtenswerthe Veränderungen. Das Wesen und die Wirkung eines Eisenwassers wird daher nie allein durch das quantitative Verhältnifs seines Eisengehaltes, weit mehr oft noch durch die Art der Verbindung und die Qualität und Quantität der übrigen Bestandtheile bedingt. Je nachdem namentlich letztere den in einem Mineralwasser enthaltenen Eisensalzen chemisch verwandt oder entgegengesetzt, je nachdem sie in geringer oder in beträchtlicher Menge, fest oder nur leicht mit jenen verbunden vorkommen, bilden sie verschiedenartige Mischungsverhältnisse.

Betrachtet man das Eisen, abgesehen von allen übrigen Verhältnissen, blofs nach seinem quantitativen Verhältnifs, so ergibt sich, dafs in der Mehrzahl der Eisenquellen in sechzehn Unzen sein Gehalt kaum einen Gran beträgt, in einigen der stärkeren 1 bis 2 Gran, in sehr wenigen 2 Gran übersteigt.

Die stärkeren teutschen Eisenquellen gewähren nach ihrem reinen Eisengehalt folgende Uebersicht. In sechzehn Unzen enthalten:

Die M. Quelle des Alexisbades nach Gräfe	1,44	Gr. Schwefels.	E.
	1,28	— Salzs.	—
	0,33	— Eisenoxyd.	
Die Niederq. zu Buckowina nach Lachmund	1,96	— Schwf.	E.
	0,92	— Salzs.	—
	0,10	— Eisenoxyd.	
Die M. Quelle zu Kothen nach Lieblein	2,22	— Kohleneisen.	
Die Oberq. zu Buckowina nach Lachmund	1,92	— Schwf.	E.
	0,45	— Salzs.	—
Die M. Quell. zu Liebenstein nach Trommsdorff	2,00	— Kohlens.	—
— Badequelle zu Godelheim nach Witting	1,75	— —	—
— M. Quelle zu Schwelm nach Stucke .	1,75	— —	—
— — — Malmedy nach Monheim	1,75	— —	—
— — — Langenau nach Hildebrandt	1,50	— —	—
— — — Freudenthal nach Well	1,33	— —	—

ie M. Quelle zu Weyhers nach Lieblein	1,25	Gr.	Kohlens.	E.
— Trinkquelle zu Godelheim nach Witting	1,25	—	—	—
— M. Quelle zu Oberbrambach nach Lampadius . . .	1,25	—	—	—
— — — Rohitsch . . .	1,20	—	—	—
— — — Lauchstädt . . .	1,20	—	—	—
— — — Steben nach Spörl .	1,20	—	—	—
er Salzbrunnen zu Godelheim nach Witting	1,11	—	—	—
ie M. Quelle zu Helmstädt nach Eichhorn	1,05	—	—	—
— — — Petersthal nach Salzer	1,00	—	—	—
— — — Wiesau nach Bachmann	1,00	—	—	—
— — — Schönberg nach Lampadius	1,00	—	—	—
— — — Elster nach Lampadius	1,00	—	—	—
— — — Spaa nach Monheim .	0,87	—	—	—
— — — Dinkhold nach Schmidt .	0,86	—	—	—
— Trinkquelle von Pyrmont nach Brandes	0,73	—	—	—
— M. Quelle zu Driburg nach Du Menil	0,55	—	—	—
er Pandur zu Kissingen nach Vogel .	0,50	—	—	—
ie M. Quelle zu Brückenau nach Schipper	0,25	—	—	—
— — des Alexanderbades nach Hildebrandt . .	0,20	—	—	—

Unter den französischen Eisenquellen enthalten zwichen 1 und 2 Gran Eisen in einer Pinte die Quellen von ournay, Rheims, Ruillé, Charbonnière, Chapelle Godeoy, — über 2 Gran die Quellen von Aumale, Montlignon, oulogne, Ebeaupin, Paſsy [1]).

Die Mehrzahl der englischen Eisenquellen enthält in ner Pinte weniger als 1 Gran Eisen, nur die von Hartfell oll 4,815 Gr. Eisen enthalten [2]).

Von den italienischen Mineralquellen sind einige sehr eich an Eisen, dahin gehört unter andern die von Civilna, welche nach Melandri in 100 Theilen Wasser über 5 ran Eisen enthalten soll [3]).

Unter den zahlreichen Eisenquellen Rufslands enthalten

---

[1]) Patissier Manuel des eaux minérales de la France. S. 330. 34. 383. 390. 401. 402. 408. 413. 416. 428. 430. 447.

[2]) Saunders on the chem. hist. and med. powers of M. Waers. S. 324 — 330.

[3]) R. Brandes, Archiv des Apotheker-Vereins im nördlichen eutschland. Bd. XXV. S. 336.

in einem Pfunde Wasser zwischen 1 bis 2 Gr. Eisen die Quellen von Lipewsk, über 2 Gr. die Quellen von Olonezk [1]) und Andrejapol [2]).

Von den Nordamerikanischen Mineralquellen scheint die von Ballstown sehr reich an Eisen; sie enthält nach Hosack und Livingston in 25 Unzen 4 Gran [3]).

b) Dagegen findet sich in vielen andern Mineralquellen Eisen nur in geringer Menge als gelind reizende belebende Beimischung, durch welche mehrere wegen ihres reichen Salzgehalts an sich schwer verträgliche Mineralwasser gewürzt, flüchtiger und leichter vertragen werden. In dieser Form und Bedeutung kommt das Eisen in der Mehrzahl der Mineralquellen vor, — namentlich in Sool- und Bitterwasser, in kalten Schwefelquellen, in Säuerlingen und endlich selbst in der Mehrzahl der Thermen. So enthalten Eisen die Thermen von Ems, Schlangenbad, Wiesbaden, Karlsbad, Teplitz, Leuk, — in Frankreich die Thermen von Mont d'or, Vichi, Audinac, Malou, Capus und St. Alban, — ohne dafs sie deshalb der Klasse der Eisenwasser beizuzählen sind.

Die Menge des in ihnen vorkommenden Eisens, in der Regel der Menge der übrigen Bestandtheile untergeordnet, ist sehr verschieden, am unbedeutendsten in Thermen, beträchtlicher dagegen in den kalten, an freier Kohlensäure sehr reichen Mineralquellen. In den ersten beträgt der Eisengehalt in 16 Unzen Wasser zuweilen nur 0,01 Gran. Eine Ausnahme hiervon scheinen indefs mehrere Thermen in Frankreich zu machen. So sollen das Wasser von Bourbon l'Archambault in einer Pinte von kohlensaurem Eisen

---

[1]) Versuch einer system. Uebersicht der Heilquellen des Russischen Reichs, von A. N. Scherer. 1820. S. 84. 111. 112.

[2]) H. H. Hefs, nonnulla de fontibus medicatis praesertim in Ruthenia obviis. Dorpati Liv. 1825. 8. 38.

[3]) J. L. Alibert, Précis historique des eaux minérales les plus usitées en Médecine. 1826. S. 530.

,08 Gran, das Wasser von Rennes in 40 Kilogrammes an ohlensaurem Eisen zwischen 2 bis 5 Gr., das Wasser von 'ampagne in 50 Litres an kohlensaurem Eisen 2 Gran, 2)ecigr. [1]) enthalten.

In den kalten, an freier Kohlensäure reichen Mineralıellen, welche untergeordnete Beimischungen von Eisensalen enthalten, übersteigt in der Regel der Gehalt der letzrn in sechzehn Unzen Wasser nicht die Menge von 0,25 und ,33 Gran, und bildet dann nach Verschiedenheit der Menge en Uebergang zu den eigentlichen Eisenwassern.

2. Manganesium, — erst in den letzten Jahrzehnten ı mehreren Mineralwassern als wesentlicher Bestandtheil ntdeckt und bestimmt nachgewiesen.

Man mufs sich wundern, dafs die Chemiker nicht schon über die Heilquellen auf Mangan geprüft haben, da schon Lorell in der Verenäquelle glaubte Mangan gefunden zu aben, und Becher [2]) erzählt, Dr. Mayer in Prag habe ı dem Sprudelstein von Karlsbad Braunstein entdeckt.

Wo Mangan vorkommt, findet sich dasselbe nur in hr geringer Menge. Wahrscheinlich verstärkt es in mehren, an Eisen reichen Mineralquellen die tonisch reizende Wirkung des Eisens, vermehrt vielleicht ihre specifische uf das Uterinsystem, während sie andern, weniger eienhaltigen, eine gelind reizende, belebende Nebenwirung ertheilt.

Die Vermuthung, welche Menke und andere ausspraıen, dafs sich Mangan weit häufiger in Mineralquellen fine, als man früher glaubte, haben die neueren Analysen vollommen bestätigt. Obgleich es anfänglich in Eisenquellen ıd Säuerlingen gefunden worden, gibt es fast keine Klasse on Mineralwassern, in welcher sich nicht Mangan, wenn

---

[1]) Patissier, a. a. O. S. 325. 333. 341.

[2]) Becher, Neue Abhandlung über Carlsbad. 2. Aufl. Leipzig. 89. S. 243.

gleich auch nur in sehr geringer Menge, vorfindet, wie ich bereits schon gezeigt habe [1]).

Unter den bekannten Säuerlingen und Eisenquellen fand man Manganoxyd in denen von Fuchsmühl, Pyrmont, Niederlangenau, Flinsberg, Rheinerz und Cudowa, Königswarth, Marienbad, K. Franzensbad, Selters, Fachingen, Hofgeismar, Lamscheid, Potsdam, der Adolphsberger Mineralquelle in Schweden, den Quellen von Provins und Cransac, und endlich den Eisenquellen von Semenowskaja, Jasinkowks, Wiufskowo, Andrejapol und Kuppis in Rufsland.

Man fand ferner Mangan in mehreren Thermen, namentlich in denen von Karlsbad, Ems und Schlangenbad, und denen von Mont d'or, Bagneux, Luxeuil und d'Ax [2]);— und endlich in kalten und warmen Schwefelquellen Bitterwasser und Soolquellen,— in der Verenäquelle zu Baden, in den Schwefelquellen von Nenndorf und Eilsen, dem Bitterwasser von Saidschütz und den Soolquellen von Kreuznach [3]).

3. Strontian erst in den letzt verflossenen Jahren in mehren Mineralquellen aufgefunden, namentlich in dem Selter- [4]), und Pyrmonter Wasser [5]), den Quellen von Karlsbad und Königswarth [6]), Aachen und Burtscheid.

Von welcher medizinischen Bedeutung der Strontiangehalt in diesen genannten Quellen sei, läfst sich mit Sicherheit noch nicht bestimmen, theils weil die Menge desselben sehr gering (16 Unzen Pyrmonter Wasser enthalten, nach Brandes und Krüger, nur 0,0217 Gran), theils weil die

---

[1]) Osann und Trommsdorff K. Franzensbad. Zweite Auflage. S. 171.

[2]) Analyse des eaux minérales d'Ax par Magnes Lahens. Toulouse. 1823.

[3]) J. E. P. Prieger Kreuznach und seine Heilquellen. Mainz. 1827. S. 25. 26.

[4]) Struve über Nachbildung künstlicher Heilquellen. Erstes Heft. S. 29.

[5]) Brandes u. Krüger a. a. O. S. 223. 245. 253. 296. 344.

[6]) Berzelius a. a. O. S. 94 — 102.

trontiansalze noch nicht als Heilmittel benutzt, und erst ürzlich von Gmelin versuchsweise angewendet wurden.

4. Kupfer. Obschon Kupfer in mehreren Mineral-uellen, namentlich in Gruben unter dem Namen von Zämentwasser vorkommt, wie im Rammelsberge bei Goslar, u Fahlun in Schweden, Neusohl in Ungarn, St. Pölten in Oesterreich u. a., hat die chemische Analyse in den als Heilquellen benutzten Mineralquellen bis jetzt noch kein Kupfer nachgewiesen. Ficinus [1]) fand Kupfer in der nalysirten Sprudelschaale von Karlsbad, gleichwohl hat an bis jetzt noch in keiner Analyse des Sprudels das-elbe vorgefunden.

Brandes glaubte in der Trinkquelle von Pyrmont Kupfer gefunden zu haben, — seine Beobachtung beruhte ber auf einem Irrthum, da das blaue Papier, welches bei er Analyse gebraucht worden war, Kupferoxyd enthielt [2]).

5. Zink. Ganz neuerdings hat Berzelius in dem Mineralwasser von Ronneby in Schweden schwefelsaures ink gefunden [3]); — wahrscheinlich kommt es in ähnli-nen andern, viel schwefelsaure Salze enthaltenden, häufiger or, als man bisher glaubte.

2. *Alkalische und erdige Salze.*

Ihrer Menge nach sind sie in der Mehrzahl der Mine-alquellen der bei weitem vorwaltende Bestandtheil, der ei-entliche Körper in den Mischungsverhältnissen der Quel-n, welcher theils durch die erhöhte oder verminderte Tem-eratur, theils durch Beimischung von Gasarten oder Eisen niger mit dem Wasser verbunden, mannichfache Verände-ungen erfährt.

Einige dieser Salze kommen nicht nur sehr häufig,

---

[1]) Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, herausg. von den Profes-oren der chirurg. med. Akad. von Dresden. Bd. III. St. 1. S. 111.

[2]) Brandes Archiv. Bd. XIII. S. 72. 73.

[3]) Brandes Archiv. Bd. XXVI. S. 126.

sondern auch zugleich meist in sehr beträchtlicher Menge vor, andere dagegen seltener, und fast immer nur in geringer Quantität. Einige sind sich in ihrer Zusammensetzung nahe verwandt, andre geradezu entgegengesetzt, und begründen daher, wo sie beisammen in den Mischungsverhältnissen der Mineralquellen gefunden werden, abermahls wesentliche Verschiedenheiten.

Von den Basen dieser Salze kommen am häufigsten vor: Natron, Kalkerde, Talkerde, Thonerde und Kieselerde. In ihnen spricht sich bestimmt der eigenthümliche tellurische Karakter der Mineralwasser aus, in so fern gerade diese Theile dem Kern des todten Gesteins, den vorwaltenden Bestandtheilen der anorganischen Natur entsprechen.

Seltener und nur in neueren Zeiten erst beachtet kommt in Mineralquellen das von Berzelius zuerst in dem Mineralwasser von Adolphsberg aufgefundene [1]) Pflanzenalkali vor. Wo man es fand, fand man es nur in sehr geringer Menge, jederzeit mit einer überwiegenden Menge von Natron- und erdigen Salzen, namentlich in Quellen, welche in sumpfigen, moorigen Gegenden entspringen. Noch seltener hat man auch Ammonium und Schwererde gefunden. Wenn bis jetzt nur in wenig Mineralquellen, wie in denen von K. Franzensbad, Gleissen, Ems, Pyrmont, Kreuznach, Hofgeismar [2]), Aachen, Burtscheid und Karlsbad [3]), Lithion vorzukommen scheint, dürfte dasselbe wohl öfter noch in andern bekannten Quellen enthalten sein, wenn man erwägt, dafs dasselbe nicht selten in Gebirgsarten vorkommt, welche in der Nähe von Mineralquellen sich finden. — Es blieb indefs häufig unbeachtet, und nur wenige Quellen wurden bisher auf diesen Bestandtheil geprüft.

---

[1]) Gehlens Journal für Chemie u. Physik. Bd. I. St. 1. S. 1.

[2]) F. Würzer, die Mineralquellen zu Hofgeismar. 1825. S. 65.

[3]) Kastners Archiv. Bd. VI. S. 250.

Von denen mit diesen Basen verbundenen Säuren finden wir am häufigsten und in sehr beträchtlicher Menge: Kohlensäure, Salzsäure, Schwefelsäure, — seltener und nur in geringerer Menge Salpetersäure, Boraxsäure, Phosphorsäure, Flufssäure und Essigsäure.

Ordnet man die in Mineralquellen aufgefundenen erdigen und alkalischen Salze nach ihren Säuren, so zerfallen sie in folgende Abtheilungen:

1. Schwefelsaure Salze. In den Quellen, in welchen sie einen vorherrschenden Bestandtheil ausmachen, finden sie sich nicht selten mit salzsauren und kohlensauren Salzen; freie Kohlensäure führen diese Quellen meist nur in sehr geringer Menge.

So häufig in Gebirgsarten neuerer Formation schwefelsaure und salzsaure Salze vorkommen, so beachtenswerth für den Karakter der Mischungsverhältnisse vieler Mineralquellen scheint der Umstand, dafs auch in Steinarten, welche unbezweifelt vulkanischen Ursprungs sind, diese Salze in grofser Menge sich vorfinden. Dafür sprechen unter andern die Bimssteine und Laven in den Umgebungen des Vesuv und Hekla, die vulkanischen Steinarten des Puy de Dôme, des Siebengebirges. — Die heifsen Dämpfe, welche noch thätigen Vulkanen entströmen enthalten nicht selten freie Salzsäure, — in wie vielen Umgebungen von Vulkanen finden sich aufser Ausströmungen von Schwefelwasserstoffgas auch schwefelige und Schwefelsäure, deren Bildung lediglich durch vulkanische Processe bedingt wird.

Zu den wichtigsten, in Mineralquellen aufgefundenen schwefelsauren alkalischen oder erdigen Salzen gehören folgende:

a) Schwefelsaures Natron, Glaubersalz. In mehreren warmen und kalten Mineralquellen kommt dasselbe in so beträchtlicher Menge vor, dafs es den Karakter ihrer Mischung und ihrer Wirkung bestimmt. Die berühmten hieher zu zählenden Thermen von Karlsbad enthalten,

nach Berzelius Analyse, in sechzehn Unzen Sprudelwasser 19,861 Gran Glaubersalz, eine Quelle zu St. Gervais in Savoyen in einer gleichen Menge sogar 40,35 Gran [1]); eine Litre des Wassers zu Bains [2]), in den Vogesen 28 Centigr. kristallisirtes Glaubersalz. — Trotz dieses beträchtlichen Gehaltes findet sich in andern Thermen zuweilen nur eine sehr geringe Menge davon, bildet aber gleichwohl unter den übrigen festen Bestandtheilen den vorwaltenden. Dieses ist namentlich der Fall bei dem Mineralwasser zu Gastein und Plombieres, von welchen das letztere in sechzehn Unzen Wasser nicht 3 Gran [3]), ersteres in einer gleichen Menge nicht 2 Gran Glaubersalz enthält [4]).

In kalten Mineralquellen findet sich dasselbe oft in beträchtlicher Menge. In dem, nach seinen geringeren Gehalt von schwefelsaurer Magnesia benannten Bitterwasser von Püllna ist Glaubersalz der vorwaltende Bestandtheil; nach Pleischl enthalten sechzehn Unzen 91,81 Gran Glaubersalz [5]).

Als untergeordnete Beimischung findet es sich in den meisten Mineralquellen, — in beträchtlicher Menge in Eisenwassern, Schwefelwassern und Säuerlingen, und modificirt dann die Hauptwirkung derselben.

b) Schwefelsaure Magnesia. Die kalten Mineralquellen, in welchen sie vorherschender Bestandtheil ist, sind unter dem Namen der Bitterwasser bekannt. Nach Steinmann und Reufs enthält das Saidschützer Bitterwasser in sechzehn Unzen 78,735 Gran schwefels. Magne-

---

[1]) Les bains de St. Gervais, par A. Mathey. 1818. S. 100.

[2]) Patissier a. a. O. S. 450.

[3]) Patissier a. a. O. S. 442.

[4]) Trommsdorff, Journal der Pharmacie. Bd. XVIII. St. 2. S. 24 — 71.

[5]) Wetzler über Gesundb. u. Heilb. Th. III. S. 307.

sia [1]). Auch in einigen heifsen Quellen findet sie sich in beträchtlicher Menge. In der Acqua del Pozzetto ist nach Santi nächst schwefelsaurem Kalk, schwefelsaure Magnesia der vorwaltende Bestandtheil [2]).

In der Mehrzahl der übrigen Quellen kommt schwefelsaure Magnesia nur in geringer Menge und in sehr untergeordneten Verhältnissen vor.

c) Schwefelsaurer Kalk, — in vielen mineralischen und auch nicht mineralischen Quellen vorkommend, namentlich in solchen, welche in der Nähe von bedeutenden Gypslagern entspringen.

Beträchtlich ist der Gehalt von schwefelsaurem Kalk in mehreren kalten Schwefelquellen und bildet dann unter ihren festen Bestandtheilen den vorwaltenden; — namentlich in den Schwefelquellen von Eilsen und Nenndorf, erstere enthält in sechzehn Unzen Wasser 12,918315 Gran, die letztere 5,863628 — 7,635612 Gran. In dem Sergiewskischen Schwefelwasser im Orenburger Gouvernement fand Erdmann in einer gleichen Menge Wasser 9,52 Gr. [3]); das Schwefelwasser zu Schmordan in Kurland enthält nach Grotthufs in 100 K. Z. 43 Gr., das Schwefelwasser zu Schlock in Kurland nach Grindels Analyse in einem Pfunde 43,33 Gr. [4]). In einer Pinte der Eisenquelle von Passy fand Planche 25,25 Gr. [5]).

Bemerkenswerth ist der beträchtliche Gehalt von schwefelsaurem Kalk in mehreren Thermen der Schweiz, Oberitaliens und der Pyrenäen. Nach Morell enthält das Was-

---

[1]) Das Saidschützer Bitterwasser von Steinmann u. Reufs. 1827. S. 47.

[2]) G. Santi Analis. chim. delle acque dei bagni Pisani, e dell' acqua acidula di Asciano. Pisa. 1789. S. 92.

[3]) Erdmann, Beiträge zur innern Kenntnifs Rufslands. Zweiter Theil. Erste Hälfte. 1825. S. 11.

[4]) Scherer a. a. O. S. 51. 52. 151. 180. 268.

[5]) Patissier a. a. O. S. 385.

ser zu Leuk in sechzehn Unzen 17,50 Gr. [1]). Hundert Pfund Wasser der Acqua del Pozzetto bei Pisa enthalten 969 Gran und eine gleiche Menge Wasser der Acqua d'Asciano 654 Gran. Nach Moscheni finden sich in dem Thermalwasser von Barnabo bei Pisa in einem Pfunde 10,060 Gran [2]). — In der Mehrzahl der Thermen der Pyrenäen ist unter den festen Bestandtheilen schwefelsaurer Kalk der vorherrschende, namentlich in den Schwefelthermen von Bareges, St. Sauveur, Cauterets, Aigues chaudes, Aigues bonnes, d'Ax, Bagneres de Luchon, Campbo, so wie in den Thermen von St. Marie und Capvern [3]).

Noch mufs ich mit einem Worte einer eigenthümlichen Ansicht über die Bedeutung des schwefelsauren Kalkes in den Mischungsverhältnissen der Mineralquellen gedenken. Graff nehmlich vermuthet, dafs der schwefelsaure Kalk in den Mineralquellen von einer besonders stärkenden, die Lebenskraft anfachenden Wirkung sei [4]). Wenn derselbe entschieden belebend auf das Pflanzenreich einwirkt, so läfst sich dieses wohl nicht auch von seiner Wirkung auf den menschlichen Organismus behaupten. Sehr gegen diese Ansicht spricht wenigstens die nachtheilige Wirkung der gypsreichen Trinkquellen.

d) Schwefelsaure Thonerde, — seltener in Mineralquellen, und nur in Verbindung mit ähnlichen schwefelsauren Salzen vorkommend. So gering oft die Menge scheint, welche man in Quellen vorfindet, so bedeutend ist sie doch für die Mischung, wie für die Wirkung der Mineral-

---

[1]) Morell, Untersuchung der Gesundbrunnen der Schweiz. Bern. 1788. S. 156.

[2]) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. Erste Sammlung. 1821. S. 149. 158.

[3]) Patissier a. a. O. S. 126. 133. 139. 148. 151. 160. 167. 168. 208. 407. 505. 509.

[4]) Graff, über die Mineralquellen zu Salzhausen und ihre Heilkräfte. 1825. S. 8. 9.

lquellen; sie vermehrt die innige Mischung und Verbin-ung der übrigen in dem Wasser enthaltenen schwefel-uren Salze und erhöht ihre adstringirende Wirkung. Mit hwefelsaurem Eisen findet sich schwefelsaure Thonerde den Eisenwassern von Buckowina (die Niederquelle thält in sechzehn Unzen nach Lachmund 2,80 Gran) rembs, Kondrau, Kleve, Muskau [1]) und den Scharbock-unnen zu Schwelm [2]), — aufser Teutschland in denen n Provins und Cranssac [3]), und endlich in den Quellen n Pisciarcelli und Lucca [4]).

Blachet und Lecanu fanden bei den warmen Mine-lwassern von St. Germano unweit Neapel eine 2 bis 3 oll dicke Kruste, von Flocken und feinen Nadeln, welche s Kalk- und Ammoniak-Alaun bestand [5]).

e) Schwefelsaures Kali, erst in neuerer Zeit, eer nur in geringer Menge, selten, und in sehr verschie-nartigen Mineralquellen aufgefunden; es kommt in der gel gleichzeitig mit andern schwefelsauren Salzen vor, eer auch zuweilen ohne sie. So fand Berzelius in 1000 heilen der Trinkquelle von Königswarth 0,0116, der Ba-quelle 0,0071 und des Schwefelsäuerlinges 0,0032; in ei-gleichen Menge des Wassers des Steinbades zu Schö-a bei Teplitz nur 0,001 [6]). Sechzehn Unzen der kalten hwefelquelle zu Bentheim enthalten nur 0,42 Gran [7]), drei-

---

[1]) Das Hermannsbad bei Muskau in der Oberlausitz in Hin-t auf seine Umgebungen, so wie seine bewiesenen Heilkräfte, st einer ausführlichen Analyse seiner Quellen, des Moor- und leschlamms von Hermbstädt. 1825. S. 43.

[2]) L. Castringius und C. H. Stucke über den Schwelmer undbrunnen. 1800. S. 118.

[3]) Patissier a. a. O. S. 240. 285. 380.

[4]) Paganini notizia compendiata di tutte le acque minerali e ni d'Italia. 1827. S. 37. 44.

[5]) Kastner's Archiv. Bd. XI. S. 419,

[6]) Berzelius, die Quellen von Carlsbad. S. 93. 99. 102. 104.

[7]) Plagge, Beschreibung der Schwefelquellen bei Bentheim. 2. S. 17.

ſsig Pfund der kalten Schwefelquellen zu Schmeckwitz nur 1,10 — 1,45 Gran [1]). In dem Wasser zu Stavenhagen findet sich nach Grischow dasselbe mit schwefelsaurem Natron [2]). Die muriatisch-salinische Trinkquelle zu Pyrmont enthält nur Spuren davon [3]). In der Wuissokowischen Mineralquelle, welche in einem sumpfigen Grunde entspringt, fand Reufs in einem Pfunde Wasser nur 0,05 schwefelsaures Kali, und aufser ihm keine schwefelsaure, nur salzsaure und kohlensaure Salze [4]).

f) Schwefelsaures Lithion, — nur in sehr unbedeutender Menge bisher in einigen wenigen Quellen nachgewiesen, namentlich in einigen Quellen von Pyrmont [5]).

g) Schwefelsaurer Baryt, — ebenfalls nur in wenig Quellen und nur in sehr geringer Menge angeblich vorkommend, wie in den Quellen von Pyrmont [6]).

So wie wir Flüsse besitzen, welche freie Schwefelsäure enthalten, so haben auch Gimbernat und Bouvoisin angenommen, dafs die Quellen zu Aix in Savoyen freie Schwefelsäure enthielten; — neuere Untersuchungen von Francoeur scheinen indefs dieser Annahme zu widersprechen [7]).

2. Salzsaure Salze. Vorherrschend in Mischung und Wirkung in vielen heifsen und kalten Mineralquellen, — häufig wird ihr Gehalt bedingt durch grofse in der Nähe der Quellen befindliche Salzlager.

a) Salzsaures Natron, Kochsalz. Sehr häufig kommt dasselbe als untergeordneter Bestandtheil in der Mehrzahl der Mineralquellen vor, durch welchen oft ih

---

[1]) Böhnisch u. Ficinus a. a. O. S. 55 — 57.

[2]) Schweigger, Journal d. Chem. Bd. XXVII. St. 3. S. 266.

[3]) Brandes und Krüger a. a. O. S. 338.

[4]) Scherer a. a. O. S. 104.

[5]) Brandes u. Krüger, Pyrmont. S. 245.

[6]) Brandes u. Krüger a. a. O. S. 338.

[7]) Brandes Archiv. Bd. XXVI. S. 191.

e Mischungsverhältnisse und Wirkungen wesentliche Mo-
ifikationen erfahren. Vorherrschend und den Hauptkarak-
er der Quellen bestimmend findet sich das Kochsalz in dem
Meerwasser, den heifsen kochsalzhaltigen und
en Soolquellen.

In dem Meerwasser entspricht die Menge des Koch-
alzes dem quantitativen Verhältnifs der festen Bestand-
eile in den einzelnen Meeren.

So enthält das Seewasser an Kochsalz in sechzehn
nzen:

ei Föhr in der Nordsee	179,33 Gr.
— Norderney — — —	174,00 —
— Cuxhaven — — —	161,00 —
— Apenrade in der Ostsee	112,69 —
— Kiel — — —	92,00 —
— Doberan — — —	87,66 —
— Travemünde — —	72,00 —

Von den teutschen heifsen kochsalzhaltigen
uellen enthält in sechzehn Unzen Wasser:

er Kochbrunnen zu Wiesbaden nach Kastner . .	44,22 Gr.
e Hauptquelle zu Baden Baden	20,00 —

Durch einen bedeutenden Salzgehalt zeichnen sich un-
r den französischen aus die von Balaruc, Lamotte, Dax,
ourbonne-les bains, Evaux und St. Honoré [1]).

In den teutschen Soolquellen welche als Heilmittel
nutzt werden, ist der Kochsalzgehalt sehr bedeutend. In
chzehn Unzen Wasser enthalten:

e Soolquellen zu Salzhausen nach Liebig . .	153,02 Gr.
— — Schönebeck nach Herrmann .	146,98 —
— — Kreuznach nach Liebig . .	124,32 —
— — Nenndorf nach Wurzer . .	91,96 —
— — Pyrmont nach Brandes und Krüger	61,68 —

b) Salzsaure Talkerde, — in mehreren Sool- und
hwefelquellen, jedoch nur in geringer Menge vorkom-

[1]) Patissier a. a. O. S. 205. 217. 460. 484. 495. 514.

mend; in beträchtlicherer Menge in der Pattenhofer Mineralquelle [1]), so wie in der heifsen Quelle von Rennes, von welchem vierzig Kilogrammen 23 Gr. enthalten [2]).

c) Salzsaure Kalkerde, — in der Regel nur ein sehr untergeordneter Bestandtheil des Meerwassers, der Mehrzahl der Soolquellen, der heifsen kochsalzhaltigen Quellen und mehrerer kalten und warmen Schwefelwasser. Beträchtlicher ist der Gehalt an salzsaurer Kalkerde in der kalten Eisenquelle von Boulogne, welche in einem Pfunde nach Souquet und Bertrand 6 Gran davon enthalten soll [3]).

d) Salzsaures Kali. Das Vorkommen desselben in dem Meerwasser, welches Wollaston darthut [4]), liefs vermuthen, dafs man dasselbe auch in Mineralquellen auffinden würde, und die deshalb angestellten Untersuchungen haben die Vermuthung gerechtfertiget. Die Menge des aufgefundenen war in allen sehr gering. Berzelius fand es in der Adolphsberger Mineralquelle [5]), Hermbstädt in der Schwefel- und Bittersalzquelle zu Doberan [6]), Liebig in der Quelle zu Kreuznach, Brandes und Krüger in den Eisenquellen von Pyrmont, Reufs in den Eisenquellen von Twer, Andrejapol und Semenowsk [7]). Die gröfste Menge fand sich in dem Pattenhofer Mineralwasser, in einem Pfunde 1 Gran [8]).

e) Salzsaure Thonerde, — sehr selten und nur

---

[1]) Scherer a. a. O. S. 75.

[2]) Patissier a. a. O. S. 337.

[3]) Patissier a. a. O. S. 402.

[4]) Schweigger's Journ. d. Ch. Bd. XXVIII. St. 3. S. 297.

[5]) A. F. Gehlens, Journal für die Chemie und Physik. Bd. I S. 12. 13.

[6]) S. F. Hermbstädt, Beschreibung und Zergliederung der neu entdeckten Schwefel-, Eisen- und Bittersalzquellen zu Doberan 1823. S. 65. 103.

[7]) Scherer a. a. O. S. 95. 96. 88. 112.

[8]) Scherer a. a. O. S. 73.

n geringer Menge vorkommend. Nach Liebig enthält die Soolquelle zu Kreuznach in 10,000 Theilen Wasser 0,577 wasserfreie salzsaure Thonerde.

f) Salzsaures Ammonium, — nur in einigen wenigen Quellen aufgefunden. Grotthufs will eine Spur davon in der Schwefelquelle von Schmordan in Kurland entdeckt haben [1]), — beträchtlicher soll dagegen der Gehalt von salzsaurem Ammonium in den Quellen von Raab in Ungarn seyn [2]). Den Ammoniumgehalt, welchen Marcet in dem Seewasser entdeckt haben wollte, konnte Murray nicht finden.

Sehr beachtenswerth ist das häufige Vorkommen von Salmiak als Produkt vulkanischer Processe, wie Maravigna noch neuerdings bemerkt, und wie neue Untersuchungen von verschiedenen Laven der liparischen Inseln, und der Insel Lanzerote dargethan haben [3]). Diesem nach liefs sich wohl vermuthen, dafs Salmiak oder andre Ammoniumsalze in vulkanischen Mineralquellen häufiger vorkommen dürften, als man bisher glaubte.

g) Salzsaures Lithion, — sehr selten und dann auch nur in geringer Menge vorkommend. Liebig fand in den Salzquellen zu Kreuznach in 10,000 Theilen 0,075 wasserfreies salzsaures Lithion.

In Neu-Spanien soll nach Al. v. Humbold in mehreren heifsen Quellen freie Salzsäure vorkommen [4]); unter den bekannten europäischen ist noch in keiner freie Salzsäure nachgewiesen worden.

3. Kohlensaure Salze, — sehr häufig, aber in sehr verschiedenen Mengenverhältnissen in den Mineralquellen vorkommend. Vorwaltend finden sie sich in vielen heifsen Quellen und Säuerlingen; ihre feine Lösung, innige Mi-

---

[1]) Scherer a. a. O. S. 180.

[2]) Salzburg. Medicin. Chirurg. Zeitung. 1809. No. 8.

[3]) Brandes, Archiv. Bd. XII. S. 146 — 156.

[4]) Journal de Physique. Th. LXIX. p. 155.

schung und durchdringende Wirkung wird in den ersteren durch die erhöhte Temperatur, in den letztern durch den Reichthum von Kohlensäure bedingt und erhöht.

a) Kohlensaures Natron. Wo dasselbe in beträchtlicher Menge in Mineralquellen sich findet, spricht dasselbe meist für den vulkanischen Karakter ihrer Entstehung, indefs nicht immer. Beträchtliche Ansammlungen von kohlensaurem Natron finden sich oft in sehr verschiedenartigen Gegenden, namentlich auf einer Höhe von 2500 F. in Mexiko, in Unterägypten in der Provinz Gyzeh, bei Darfour und Sennaar, in Indien im Lande Gittledong, in den Umgebungen von Peking, in der Mongolei, am Baikalsee und in verschiedenen Gegenden in Ungarn.

Vorwaltend in der Mischung ist dasselbe in vielen Thermen und Säuerlingen, häufig in Verbindung mit salz- und schwefelsaurem Natron, oder kohlensauren Erden. So enthält die Therme von Ems nach Kastner in sechzehn Unzen 20 Gran kohlensaures Natron, die von Karlsbad in derselben Menge 9,69 Gr.; in 1000 Theilen des Thermalwassers von Vichy finden sich 38,13, von St. Nectaire 20,24 und Vals 51,25. — In einigen Thermen ist dagegen der Gehalt an kohlensaurem Natron, obgleich der Menge nach der vorwaltende, sehr gering. So enthält die warme Mineralquelle zu Wolkenstein in sechzehn Unzen nur 1,33 Gr. [1]).

Sehr beträchtlich ist der Gehalt an kohlensaurem Natron in der Mehrzahl der Säuerlinge, und an freier Kohlensäure reichen Eisenwassern. Unter den teutschen sind am reichsten an kohlensaurem Natron die von Bilin und Fachingen, unter den schweizerischen die von Tarasp.

b) Kohlensaure Kalk- und kohlensaure Talkerde. Beide Salze finden sich häufig in denselben Mineralquellen, aber in sehr verschiedener Quantität und in sehr verschiedenartigen Verbindungen. In heifsen Quellen sind sie durch die erhöhte Temperatur und oft andere Beimi-

---

[1]) J. J. Römer, Annalen der Arzeneimittellehre. Bd. 1. St. 2. S. 50

schungen innig mit dem Wasser verbunden, ertheilen demselben eine besondere Weichheit und Fettigkeit, und ausgezeichnete specifische Wirkung auf das Haut- und Nervensystem. Obgleich in mehreren heifsen Quellen diese Bestandtheile, ihrer Menge und Wirkung nach, die vorwaltenden sind, ist ihr Gehalt an sich betrachtet unbedeutend. Das Wasser von Schlangenbad enthält in sechzehn Unzen nach Kastner nur einen Gran. Fünf und zwanzig Pfund der Therme zu Aix in der Provence nur 18 Gran kohlensauren Talk und 12 Gr. kohlensauren Kalk [1]).

Wenn sich diese Salze in kalten Mineralquellen in beträchtlicher Menge finden, bedürfen sie eines ansehnlichen Ueberschusses von freier Kohlensäure, um gelöfst, mit den übrigen Theilen vereint und dadurch leicht assimilirbar zu werden, wie z. B. in den Mineralquellen von Wildungen, Göppingen u. a. Die an kohlensauren Erden reichen kalten Mineralquellen gehören daher entweder der Klasse der Säuerlinge an, oder enthalten, bei einem nicht unbeträchtlichen Gehalte von kohlensaurem Talk und Kalk so wenig Ueberschufs von Kohlensäure, dafs sie eben deshalb, innerlich gebraucht, häufig nicht gut vertragen und daher nur äufserlich benutzt werden können.

Als der Menge nach untergeordneter Bestandtheile finden sie sich in der Mehrzahl der übrigen, namentlich an kohlensauren Salzen reichen Mineralquellen. Durch ihre, der Menge nach oft sehr geringe Beimischung ertheilen sie kalten Quellen, selbst auch Eisenquellen eine gewisse Weichheit, ja Fettigkeit, wie z. E. dem Eisenwasser zu Ruhla, vermöge welcher diese Quellen bei der äufsern Anwendung besondere Vorzüge erhalten.

Der Gehalt von kohlensaurem Kalk wird in mehreren Mineralquellen Ursache von eigenthümlichen Färbungen bei der Zumischung von weifsem Wein oder Galläpfeltinktur [2]).

---

[1]) Alibert a. a. O. S. 111.

[2]) Kastner's Archiv. Bd. VII. S. 478. 479.

c) Kohlensaure Thonerde. So unbeträchtlich auch im Allgemeinen die Menge ist, in welcher sie in warmen und kalten Mineralquellen vorkommt, so beachtenswerth wird sie doch für die Mischung und Wirkung derselben; das Wasser erhält namentlich durch sie eine besondere Weichheit und Fettigkeit und verstärkt dadurch die Wirkung der oft gleichzeitig vorhandenen kohlensauren Kalk- und Talkerde. Beachtenswerth scheint in mehreren Mineralquellen die seifenartig-fettige Verbindung, welche durch Thonerde und Natron bedingt zu werden scheint [1]). In teutschen Mineralquellen kommt kohlensaure Thonerde nur selten vor, häufiger in italienischen Heilquellen, namentlich in denen von Pisa und Asciano [2]).

d) Kohlensaures Kali, gleich den übrigen Kalisalzen in Mineralquellen nur sehr selten und meist nur in sehr geringer Menge enthalten. In dem Wuissokowischen Mineralwasser will Reufs in sechzehn Unzen Wasser nur 0,23 kohlensaures Kali, dagegen in einer gleichen Menge des Eisenwassers bei Twer 2,31 Gr. [3]) gefunden haben.

e) Kohlensaures Lithion, — bis jetzt nur selten und in sehr geringer Menge gefunden, wie in den Quellen im K. Franzensbad [4]), Embs [5]) und wahrscheinlich auch Gleifsen [6]).

4. Hydrothionsaure Salze, — vergl. Schwefel.

Diesen Salzen schliefst sich ein sehr häufig in Mineralquellen vorkommender und für ihre Mischungsverhältnisse sehr wichtiger Bestandtheil an:

---

[1]) C. H. Pfaff über die Mineralq. bei Bramstedt. 1810. S. 45.

[2]) Santi analisi chimic. delle acque dei bagni Pisani e dell acidula di Asciano. S. 92. 114.

[3]) Scherer S. 104.

[4]) Osann und Trommsdorff, K. Franzensbad. S. 108.

[5]) Struve über Nachbildung künstlicher Heilquellen. Erstes Heft. S. 29. Zweites Heft. S. 108.

[6]) John, Gleifsen a. a. O. S. 55. 58. 67.

5. Die Kieselerde. Das quantitative Verhältnifs derselben ist in der Mehrzahl der Quellen nicht sehr beträchtlich, und übersteigt in sechzehn Unzen Wasser nur selten ein bis zwei Gran. Nicht durch ihre Menge, sondern durch die Qualität und Art ihrer Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen erhält die Kieselerde für die Mischungsverhältnisse und Wirkungen der Mineralquellen eine wichtige Bedeutung. Es sind demnach zu unterscheiden:

a) Mineralquellen, in welchen eine nicht unbeträchtliche Menge Kieselerde enthalten, aber zugleich auch aufgelöfst und mit den übrigen Theilen fest verbunden ist. Dahin gehören theils mehrere heifse, theils an kohlensaurem Natron und freier Kohlensäure reiche kalte Mineralquellen; die Löfsung der Kieselerde wird in den ersten vermittelt und bedingt durch die erhöhte Temperatur, in der zweiten durch die freie Kohlensäure und das kohlensaure Natron.

Unter den heifsen Quellen zeichnet sich das Wasser des Geyser durch seinen Reichthum an Kieselerde aus. Der sogenannte kleine Geyser enthält, nach Klaproth, in 100 Kubikzoll Wasser 24,40 Gr. feste Bestandtheile, und unter diesen 10,80 Kieselerde; nach Black's Untersuchung betrug der Gehalt an Kieselerde im Wasser des grofsen Geyser mehr als die Hälfte seiner festen Bestandtheile; 10,000 Gr. Wasser gaben 10 Gr. feste Bestandtheile, und diese enthielten 5,40 Gran Kieselerde [1]). — Unter den französischen Heilquellen dürfte sich hiermit die von Luxeuil vergleichen lassen, welche so reich an Kieselerde ist, dafs die Hälfte ihrer festen Bestandtheile aus Kieselerde besteht [2]). Das Wasser von Plombieres enthält in einer Pinte 1,33 Gr., das von Evaux in zwei Pfund 1 Gr., das Wasser von St. Honoré in einer Litre 57,50 Millimetres [3]).

---

[1]) G. Garlieb, Island rücksichtlich seiner Vulkane, heifsen Quellen, Gesundbrunnen, Schwefelbrunnen und Braunkohlen. Freyberg. 1819. S. 81. 88.

[2]) Annales de Chemie. XVIII. S. 223.

[3]) Patissier a. a. O. S. 217.

Unter den teutschen heifsen Heilquellen enthalten in sechzehn Unzen:

Die M. Quellen zu Baden Baden nach Wolf . . .	2,11	Gr.
— — — Warmbrunn nach Tschörtner . .	0,72	—
— — — Gastein nach Mayer	0,78	—
— — — Teplitz nach Ambrozi . . .	0,41	—
— — — Ems nach Struve	0,41	—

In den kalten Mineralquellen, in welchen die Kieselerde sich in einer innigen Verbindung mit den übrigen festen Bestandtheilen findet, gründet sich ihre Auflösung häufig auf eine Trippel, zuweilen auch eine Quadrupel-Verbindung. Durch ihre feine Auflösung wird eine sehr innige Verschmelzung aller andern Bestandtheile bewirkt, und nothwendig dadurch die Wirkung der ganzen Mischung erhöht. Wie fest die Kieselerde mit den übrigen Bestandtheilen in vielen hieher zu zählenden Quellen verbunden ist, beweisen die deshalb von Steinmann mit den Quellen zu Marienbad [1]), und die von Hildebrandt mit den Sichertsreuther Quellen unternommenen Versuche [2]).

In den kalten Mineralquellen, welche Kieselerde gelöfst enthalten, scheint die Menge der Kieselerde verhältnifsmäfsig nicht so grofs, als in den heifsen. Unter den teutschen, kohlensaures Natron und freie Kohlensäure enthaltenden kalten Quellen enthalten in sechzehn Unzen:

Die M. Quellen zu Kondrau nach Bachmann . . .	1,00	Gr.
— — — des Alexanderbades nach Hildebrandt .	0,55	—
— Ferdinandsquelle zu Marienbad nach Steinmann .	0,50	—
— Ambroziquelle — — — — . .	0,36	—
— Karolinenquelle — — — — . .	0,34	—
— — von Selters nach Westrumb . . .	0,26	—
— — zu Wildungen nach Struve . . .	0,23	—
— — — Pyrmont nach Brandes . . .	0,10	—

b) Von diesen Quellen sind andrerseits wohl zu unterscheiden mehrere kalte, welche zwar auch Kieselerde und zum

---

[1]) Steinmann und Krombholz Marienbad. S. 72. 84. 85.

[2]) Hildebrandt, Mineralquellen des Alexanderbades S. 87. 88.

Theil in nicht unbeträchtlicher Quantität enthalten, in welchen aber die Kieselerde nicht fein aufgelöfst, oft nur beigemengt ist, und bei welchen daher die wichtige Bedeutung, welche die Kohlensäure für die übrigen Quellen besitzt, nicht in Betracht kommen kann. Auf diesen wichtigen Unterschied zwischen einer blofsen Beimengung und feinen Auflösung der Kieselerde hat John besonders aufmerksam gemacht [1]). Dahin gehören namentlich die Louisenquelle bei Berlin, die Mineralquellen bei Möllendorf, Rudolstadt, Uhlmühle bei Verden u. a.

Zu den seltner, und meist nur in sehr geringer Menge vorkommenden alkalischen und erdigen Salzen gehören ferner:

6. Phosphorsaure Salze. Auf ihr Vorkommen in Mineralquellen wurde man erst neuerdings aufmerksam. Aller Wahrscheinlichkeit nach, kommen sie gewifs häufiger vor, als man bisher vermuthete. Wo sie sich finden, kommen sie indefs nur in sehr geringer Menge vor.

Berzelius fand in der Adolphsberger Mineralquelle phosphorsaures Kali, Wurzer in der Eisenquelle von Hofgeismar phosphorsaure Thonerde [2]), in der Nenndorfer Schwefelquelle phosphorsaures Natron, Brandes in den Pyrmonter Quellen phosphorsaures Kali, G. Bischof in dem Selterserwasser phosphors. Natron [3]).

7. Flufssaure Salze, — noch seltener und nur in sehr geringer Menge vorkommend. Berzelius fand sie in den Quellen von Carlsbad, Struve in denen von Selters und Ems, Wurzer eine unwägbare Spur von flufssaurem Kalk in der Schwefelquelle von Nenndorf, Gmelin Fluor in dem Sinter von Wiesbaden [4]).

8. Boraxsaure Salze. Sie mangeln den teutschen

---

[1]) John, Gleifsen a. a. O. S. 77.
John, das Achillesbad zu Freienwalde. S. 21.

[2]) F. Wurzer, die Mineralquellen zu Hofgeismar. 1825. S. 46.

[3]) G. Bischof, vulkanische Mineralquellen. S. 96.

[4]) Poggendorf, Annal. d. Ph. Bd. VII. S. 468.

Mineralquellen, finden sich dagegen in mehreren italienischen Quellen [1]), namentlich in denen von Siena, und aufser Europa in mehreren Quellen und Seen von Thibet, Persien und Südamerika [2]).

9. Salpetersaure Salze. Sie verdanken in der Regel ihre Entstehung der Einwirkung der atmosphärischen Luft auf animalische Stoffe mit salzfähigen Grundlagen. Hieraus erklärt sich, warum salpetersaure Salze oft in beträchtlicher Menge im Brunnenwasser vorkommen. So will Berzelius in einer schwedischen Kanne eines Brunnenwassers von Stockholm aufser salpetersaurem Kali 24 Gr. noch salpetersauren Kalk gefunden haben [3]). In einigen Gegenden von Ungarn zwischen den Karpathen und der Drau in einer Ausbreitung von siebenzig Meilen zeichnet sich die Mehrzahl aller hier entspringenden Quellen durch einen beträchtlichen Gehalt von Salpeter aus [4]).

Sehr karakteristisch für die Mischungsverhältnisse der Mineralquellen ist der Umstand, dafs salpetersaure Salze in ihnen nur selten enthalten sind, und wenn sie sich in ihnen finden, nicht so constant, wie andere Bestandtheile vorkommen, und verhältnifsmäfsig häufiger in solchen Quellen, deren Ursprung nicht sehr tief zu suchen ist.

Ziemlich constant scheint nach Buchner der Gehalt von salpetersauren Salzen in der Münchhofener Mineralquelle [5]), Drees fand salpetersauren Talk in der kalten Schwefelquelle von Bentheim [6]); in beträchtlicher Menge sollen die heifsen Quellen von Ofen und St. Alban salpeter-

---

[1]) Journal des Mines. T. VI. S. 205.

[2]) Gilberts Annalen der Physik. Bd. XLIII. S. 331. Klaproths Beiträge. Bd. III. S. 93.

[3]) Neues Journal für Chemie und Physik. 1811. Bd. II. St. 4.

[4]) v. Crells Annalen. Bd. I. S. 224.

[5]) Schweigger, Journal d. Chemie. Bd. XLV. S. 417.

[6]) W. Plagge, Beschreibung der Schwefelquellen bei Bentheim S. 17.

saure Salze enthalten [1]). Morell wollte salpetersauren Kalk in der Quelle von Pfeffers gefunden haben [2]), nach Capeller's neuester Analyse mangelt er indefs derselben [3]).

10. Pflanzensaure Salze. Wo sich dergleichen in Mineralquellen vorfinden, werden sie bedingt, durch an Humussäure und andern zersetzten organischen Substanzen reichen Erdlagern, durch welche die Quellen streichen und diese Salze extrahiren, wie z. B. dies bei den Quellen von Gleifsen [4]) und Freienwalde [5]) der Fall zu seyn scheint.

Noch problematisch ist das Vorkommen von essigsauren Salzen in Mineralquellen. Vogel will Essigsäure in dem Mineralwasser von Brückenau [6]), Du Menil in dem von Hiddingen gefunden haben [7]); Poggendorf [8]) sprach sich gegen das Vorkommen von essigsauren Salzen in Mineralwassern aus.

Schliefslich dürfte hier noch erwähnt werden, dafs Pettenkofer in der Mineralquelle von Prinzhofen bei Straubing Ameisensäure gefunden haben will [9]).

3. *Schwefel, Jodine und Brom.*

1. Schwefel. Wo Schwefel in Mineralquellen vorkommt, ertheilt er denselben einen flüchtigeren Karakter;

---

[1]) Patissier a. a. O. S. 281.

[2]) Fr. Morells, chemische Untersuchung der Gesundbrunnen und Bäder der Schweiz. 1788. S. 145 — 155.

[3]) Die Heilquelle zu Pfäffers, von J. A. Kaiser. 1822. S. 66. 67.

[4]) John a. a. O. Gleifsen. S. 67.

[5]) J. J. John, chemische Untersuchung der Mineralquellen des Achilleschen Bades zu Freienwalde. 1820. S. 27.
Freienwalder Alexandrinenbad von J. Fürst. 1823. S. 8.

[6]) Brandes Archiv. Bd. XIX. S. 217.

[7]) Chemische Analyse anorganischer Körper von Dr. A. Du Menil. 1 Bändchen. 1823. S. 123.
Isis, Jahrgang 1825. St. 5. S. 636 u. folg. St. 12. S. 1285.

[8]) Poggendorfs Annalen d. Ph. Bd. III. S. 467.

[9]) Kastners Archiv. Bd. VII. S. 106.

durch ihm werden Metallsalze oft chemisch und dynamisch neutralisirt, die auflösende und durchdringende Wirkung der erdigen und alkalischen Salze ungemein erhöht.

Die Formen, in welchen Schwefel in Mineralquellen aufgefunden wurde, sind dreifach:

a) in Gasgestalt, am häufigsten in der Form von Schwefelwasserstoffgas;

b) als hydrothionsaure, erdige oder alkalische Salze, namentlich in der Form von hydrothionsaurem Kalk und hydrothionsaurem Natron; — in dieser Form wahrscheinlich noch häufiger vorkommend, als man bisher annahm, — Wurzer fand hydrothionsauren Kalk in allen den Schwefelquellen, welche er bisher analysirte [1]).

c) als oxydirter Schwefel. Wenn Schwefel auch in einigen Quellen in Form von unvollkommner Schwefelsäure vorkommen mag, so findet er sich doch ungleich häufiger als oxydirter Schwefel.

Als eine besondere Form des letztern ist der sogenannte Stinkstoff oder das Stinkharz [2]) zu betrachten, eine eigenthümliche Verbindung, welche Westrumb 1805 ermittelte [3]). Mehrere sind der Meinung, dafs dieses Stinkharz aus dem Schwefel des Schwefeleisens und Bergöhl im Innern der Erde gebildet werde. —

Der Schwefelgehalt der einzelnen Mineralwasser erhält nach Verschiedenheit seiner Menge und der Qualität der gleichzeitig mit ihm in denselben Quellen vorkommenden Bestandtheile eine dreifache Bedeutung.

a) Wo derselbe in den Mischungsverhältnissen der

---

[1]) F. Wurzer, das Neueste über die Schwefelquellen von Nenndorf. S. 87.

[2]) F. Wurzer, phys. chem. Beschreibung der Schwefelquellen zu Nenndorf. 1815. S. 193.

Gebhardt über die Gas- und Schlammbäder zu Eilsen und deren Nutzen. Bd. 1. S. 5.

[3]) Buchholz, Günthersbad. S. 167. 169.

Quellen in überwiegender Menge vorkommt, begründet er eine Klasse von Mineralquellen eigner Art, die Klasse der Schwefelwasser. Wir finden ihn gleichzeitig mit kohlensauren, salzsauren und schwefelsauren Erden oder Alkalien, und mit kohlensaurem Gase, Stickgas, seltener mit Eisen und Kohlenwasserstoffgas; mit Stickgas sehr häufig in heifsen, mit kohlensaurem Gase in kalten. Wenn Valentin [1]) bei den Beschreibungen der Quellen von Santa Lucia bei Neapel behauptet, dafs in französischen Schwefelquellen Schwefelwasserstoffgas und kohlensaures Gas nicht vorkämen, so sprechen dagegen die Analysen vieler Schwefelquellen in Frankreich, namentlich der von St. Sanveur, Cauterets, Eaux chaudes in den Pyrenäen und vieler anderer [2]).

Gleich den übrigen Mineralquellen, wird die Natur eines Schwefelwassers keinesweges blofs durch das quantitative Verhältnifs des Schwefels bedingt, sondern durch die Qualität und Quantität der übrigen Bestandtheile. Wenn man aber in den einzelnen Schwefelquellen blofs ihren Gehalt an Schwefelwasserstoffgas erwägt, so findet sich unter den bekanntesten teutschen Schwefelquellen folgende Verschiedenheit [3]):

In sechzehn Unzen Wasser enthalten:

Die Schwefelquellen	zu Winslar . . .	15,000 K. Z.
— —	— Aachen . . .	13,333 — —
— —	— Nenndorf . . .	11,907 — —
— —	— Meinberg . . .	9,000 — —
— —	— Eilsen . . .	7,920 — —
— —	— Weilbach . . .	6,500 — —
Der Grindbrunnen	zu Frankfurt . . .	6,500 — —
Die Schwefelquellen	zu Berka . . .	6,000 — —
— —	am heil. Damm zu Doberan	5,301 — —
— —	zu Warmbrunn . .	5,000 — —
— —	— Bocklet . . .	5,000 — —
— —	— Bentheim . . .	4,500 — —

[1]) Valentin, Voyage medical. S. 41.

[2]) Patissier a. a. O. S. 132. 138. 147.

[3]) C. S. Hermbstädt, Beschreibung und Zergliederung der Schwefel-, Eisen-, und Bittersalzquellen zu Doberan. 1823. S. 64.

Die Schwefelquellen	zu Limmer	4,430 K. Z.
—	— — Baden bei Wien . . .	3,444 — —
—	— — Landeck	4,333 — —
—	— — Langensalza . . .	2,986 — —
—	— des Sironabades . . .	0,767 — —
—	— bei Schwaighof zu Creuth .	0,630 — —
—	— — Oldeslohe	0,373 — —

b) In geringerer Menge kommt dagegen der Schwefel in anderen heifsen, wie kalten Mineralquellen als untergeordneter wesentlicher Bestandtheil vor, — von geringerer, aber doch beachtenswerther Rückwirkung auf ihre Mischungsverhältnisse, wie ihre Wirkungen. So findet sich derselbe in einigen heifsen Quellen von Burdscheid selbst in mehreren Eisenquellen, welche einen Ueberschufs von kohlensaurem Gase besitzen. In einigen Quellen in welchen man früher die Gegenwart von Schwefelwasserstoffgas nicht ahndete, haben neuerdings Chemiker, wie z. B. Brandes [1]), in dem Pyrmonter Wasser Schwefelwasserstoffgas gefunden, aber freilich nur in höchst geringer Menge.

c) Der Schwefel erscheint endlich in vielen Mineralwassern in Form von Schwefelwasserstoffgas nicht als wesentlicher und constanter Bestandtheil, sondern blofs zufällig, abhängig und bedingt von äufsern Einflüssen, Jahreszeit, Witterung u. d. gl. So finden sich zuweilen in Thermen, welche Schwefelwasserstoffgas nicht als constanten Bestandtheil enthalten, wie in der von Gastein, schwache Spuren davon. —

Noch häufiger entwickelt sich Schwefelwasserstoffgas als Folge einer Zersetzung der in Mineralquellen enthaltenen schwefelsauren Salze durch die Einwirkung fremder mit dem Wasser zufällig in Berührung gekommener organischer Körper. Selbst in gewöhnlichem, aber an Gyps reichen Brunnenwasser können dergleichen Zersetzungen vorfallen [2]). Hierdurch erklärt sich, warum manche Säuerlinge di

---

[1]) Hufeland u. Osann, Journ. d. p. Heilk. Bd. LXI. St. 1. S. 13

[2]) Ch. F. Buchholz, Schwefelquellen des Günthersbades. 181 S. 71 — 77.

ie ursprünglich keinen Schwefelwasserstoffgas, wohl aber chwefelsaure Salze, wenn gleich oft nur in sehr geringer Menge enthalten, dadurch dafs beim Füllen der Krüge aus Unachtsamkeit kleine Stückchen von Stroh, oder ähnliche Körper zufällig in die Krüge fallen, mit dem Mineralwasser in Berührung kommen, Zersetzungen erfolgen nd als Produkt dieses Schwefelwasserstoffgas entwickelt ird. [1]).

Einen merkwürdigen Beleg für diese Annahme liefert nter andern die laue Quelle zu Bilazai im Departement es deux Sevres. Ursprünglich entbehrt dieselbe gänzlich ler Beimischung von Schwefelwasserstoffgas, erhält sie ber, wie Henry zu zeigen versucht hat, erst im Bassin rch Zersetzung der in dem Wasser enthaltenen schwefelauren Salze durch organische Stoffe [2]).

2. Jodine, — neuerdings in dem Seewasser, mehreren olquellen, aber auch in andern Mineralquellen, in Form n hydriodinsauren Salzen vorkommend. So gering ihr ehalt auch scheinen mag, so ist er doch gewifs nicht ne Bedeutung für die Mischungsverhältnisse und Wirngen der einzelnen Quellen, und scheint namentlich die flösende Kraft der salzsauren Salze sehr zu erhöhen.

In vielen Quellen wird die Gegenwart der Jodine gefs bedingt durch ihr Vorkommen in Lagern von Torf- d Steinsalz; in den erstern fand sie Straub, in den ztern Fuchs.

Angelini entdeckte Jodine in den Mineralquellen von ghera[3]), Cantu u. Andere in denen von Genesio[4]), Sales[5]),

---

[1]) Nachrichten von dem Selterserwasser. Wiesbaden 1822. S. 14. 16. Hufeland und Osann, Journal der praktischen Heilkunde. LX. St. I. S. 131.

[2]) Kastners Archiv. Bd. XI. S. 493.

[3]) Kastners Archiv. Bd. III. S. 82.

[4]) Paganini notizia compendiata. S. 51.

[5]) Kastners Archiv. Bd. V. S. 334.

Castel nuovo d'Asti [1]), Antonio Egidi in mehreren Quellen bei Ascoli im Kirchenstaate [2]), Boussaingault in der Salzquelle von Antioquia in Südamerika[3]).

Pfaff fand Jodine in dem Ostseewasser [4]), Balard im Mittelländischen Meere [5]), Brandes in einem aus dem Vulkan auf der Insel Lanzerotte ausgeworfenen braunen Salmiak [6]).

In Teutschland ist Jodine vorzugsweise bis jetzt in Soolquellen aufgefunden worden, namentlich in denen von Coberg und Hall [7]), Schönebeck [8]), den Sülzer Salzquellen [9]) den Soolquellen zu Heilbrunn [10]), Rehme, Salzuffeln Halle [11]), Kreuznach [12]), Salzhausen [13]). Nach Dingler enthält die Mineralquelle zu Heilbrunn in 10000 Th., 0,7 Th. hydriodinsaures Natron, nach Liebig die Salzquellen von Kreuznach in einer gleichen Menge 0,05 Th. hydriod. Natron, nach Graff die von Salzhausen 0,77 Th.

Merkwürdig ist die Entdeckung von hydriodinsaurem Kali in Eisenquellen in Schottland [14]).

3. Brom, — sehr passend sich an die Jodine anschli

---

[1]) Annales de Chimie et de Physique. Th. XXVIII. p. 221.

[2]) Schweiggers Journ. d. Ch. N. R. Bd. XV. S. 128.

[3]) Alibert, Précis sur les eaux minérales. p. 499. 501.

[4]) Schweiggers Journ. d. Ch. N. R. Bd. XV. S. 32. 225.

[5]) Annales de Chimie et de Ph. T. XXVIII. p. 178.

[6]) Schweiggers Journ. d. Ch. N. R. Bd. XV. S. 379.

[7]) Kastners Archiv. Bd. IV. S. 323. 324.

[8]) Schweiggers Journ. d. Ch. Bd. XL. S. 74.

[9]) Brandes Archiv. Bd. XI. S. 383.

[10]) J. B. Friedreich, Notizen über Baierns Bäder und Heilquellen. S. 67. 68.

[11]) Brandes Archiv. Bd. XII. S. 119. Bd. XVI. S. 1 Bd. XX. S. 148.

[12]) J. E. J. Prieger, Kreuznach u. seine Heilq. 1827. S. 2

[13]) Graff, die Mineralq. zu Salzhausen. 1825. S. 5. 6.

[14]) Edinburgh med. and surgical Journal. Octobr. 1828. S. 4 Kastners Archiv. Bd. X. S. 118.

send, da derselbe, wo man ihn bisher in Mineralquellen
nd, meist mit letzterer gleichzeitig, und namentlich in, an
ochsalz reichen Mineralwassern vorkommt.

So fand man ihn mit Jodine in dem Seewasser, — in
em Wasser der Ost-[1]) und Nordsee [2]) und des Mittel-
ndischen Meeres [3]); Hermbstädt [4]) und Gmelin [5])
i dem Wasser des todten Meeres. Brom wurde ferner
achgewiesen in mehreren Soolquellen; von Vogel in denen
on Rosenheim [6]), von Liebig in denen von Kreuznach [7]),
on Meifsner in denen von Halle [8]), von Kastner in
enen von Wimpfen [9]), von Brandes in denen von Salzuf-
ln [10]), von Aschoff in denen von Rehme [11]), von
ersten in denen von Werl [12]), von Herrmann in de-
en von Schönebeck, — so wie in denen von Kösen, Dür-
nberg und Skeuditz [13]).

Nach Ficinus Versuchen enthält der Ragozibrunnen
n Kissingen [14]) Brom, so wie das Beringerbad nach

---

[1]) Kastners Archiv. Bd. XII. S. 256.

[2]) Kastners Archiv. Bd. IX. S. 112. 231 — 256. Bd. X.
61 u. folg.

[3]) Annales de Chimie et de Physique. T. XXXII. S. 337.

[4]) Poggendorfs Archiv. Bd. VIII. S. 475.

[5]) Brandes Archiv. Bd. XXII. S. 10.

[6]) Kastners Archiv. Bd. IX. S. 378.

[7]) Schweiggers Journ. d. Ch. Bd. XVIII. S. 109.

[8]) Schweiggers Journ. Bd. XX. S. 109. 128.

[9]) Kastners Archiv. Bd. X. S. 254. 348.

[10]) Brandes Archiv. Bd. XX. S. 145.

[11]) Schweiggers Journ. Bd. XLIX. S. 101. 102.

[12]) Schweiggers Journ. Bd. XLIX. S. 490.

[13]) Brandes Archiv. Bd. XXII. S. 308.

[14]) Ad. El. v. Siebold über Kissingen, Bocklet und Brücke-
. S. 59.

Bley [1]) die Quellen von Wiesbaden und Ems nach Kastner [2]).

Auch in mehreren französischen an Kochsalz reichen Quellen [3]) ist Brom aufgefunden worden, namentlich ganz neuerdings in denen von Bourbonne les Bains, von Desfosses und Roumier [4]).

4. *Extraktivstoff.*

Wenn sich in Mineralquellen organische Theile vorfinden, so ist ihre Quantität meist sehr gering, und beträgt in sechzehn Unzen Wasser höchstens einen Gran.

Bei vielen Quellen, welche aus Steinlagern von jüngerer Formation entspringen, ist ihr Gehalt von organischen Theilen leicht erklärlich, — ihre Qualität entspricht dann auch der der organischen Substanzen der Erdlager, durch welche sie streichen. Schwieriger ist die Erklärung der organischen Elemente vieler heifsen Quellen, welche unmittelbar aus Urgebirge zu Tag kommen.

Nach Verschiedenheit der besondern Eigenthümlichkeiten zerfallen die in Mineralquellen aufgefundenen organischen Bestandtheile in schleimigen Extraktivstoff und Humusextrakt, harzigen und organisch-animalischen Extraktivstoff.

a) Schleimiger Extraktivstoff und Humusextrakt, — vorzugsweise in kalten Salz- und Eisenquellen und Säuerlingen.

So fand Berzelius, Humusextrakt in den Quellen von Konigswarth [5]), — Braconnot in den heifsen Quellen von Luxeuil Ulmin (in 100 festen Theilen 4,00 Ulmin [6]).

---

[1]) Brandes Archiv. Bd. XXV. S. 67 u. folg.
[2]) Kastners Archiv. Bd. IX. S. 254. 384.
[3]) Schweiggers Journ. Bd. XVIII. S. 61.
[4]) Revue médicale française et étrangère. T. IV. S. 150.
[5]) Berzelius a. a. O. S. 101. 102. 104.
[6]) Annales de Chimie. T. XVIII. S. 225.

b) Harziger Extraktivstoff. — Dahin gehört der Extraktivstoff in der Mehrzahl der kalten Schwefel- und Eisenquellen, — nicht selten nähert er sich dem Erdharz, wie z. E. in den Quellen von Muskau [1]), Niedernau [2]), Gleifsen [3]) in mehreren kalten Quellen in Ungarn [4]) und Italien [5]).

c) Animalisch-organischer Extraktivstoff, — unter den organischen Bestandtheilen, welche sich in Mineralquellen finden, der wichtigste. Er findet sich vorzugsweise in heifsen Quellen, wurde schon längst bemerkt, aber neuerdings erst genau untersucht und näher chemisch bestimmt.

Schon längst hatte man an dem Wasser heifser Mineralquellen einen eigenthümlichen, der Fleischbrühe ähnlichen Geschmack, und in der Nähe derselben einen fleischartigen Geruch beobachtet, mit dem zu vergleichen, welchen man in und bei Küchen wahrnimmt, in welchen Fleisch gekocht wird; — auffallend namentlich ist unter andern diese Erscheinung in der Nähe des Sprudels zu Karlsbad. Man hatte ferner damit den animalisch-gallertartigen Ueberzug in Verbindung zu bringen gesucht, welcher sich an den Wänden in der Nähe heifser Quellen findet, und auf dem Boden ihrer Behälter den oft in beträchtlicher Menge befindlichen animalisch-organischen Niederschlag, aus der die zahlreich auf demselben vorkommenden Infusorien.

Im Anfange des vorigen Jahrhunderts erzählt schon Scheuchzer, bei Mineralquellen der Schweiz auf dem Boden ihres Behälters eine fettige, talgartige Substanz gefunden zu haben. Auf den eigentlich animalischen Karakter dieser Substanz in dem heifsen Schwefelwasser von Baré-

---

[1]) Hermbstädt, das Herrmannsbad bei Muskau. S. 43.

[2]) Georgi, Analysis acidularum Niedernowensium. 1814. S. 4.

[3]) John, die Mineralquellen zu Gleifsen. S. 67.

[4]) Marikowsky, Beschreibung aller Mineralquellen des Größer und kleinen Honther Comitats. 1814. S. 9 — 20.

[5]) Paganini notizia compend. S. 47.

ges scheint zuerst Lemonnier im Jahr 1747 aufmerksam gemacht zu haben, nach ihm Bayen, Bonvoisin, Duchanoy, Pilhes, Socquet, — gründlich untersucht wurden sie indefs erst neuerdings von Gimbernat, Longchamp, Vauquelin, Chaptal, d'Arcet und Anglada.

Longchamp nannte sie nach den Quellen von Barége Baregine [1]), — Gimbernat, welcher sie in den Thermaldämpfen mehrerer Heilquellen, so wie in den aus dem Vesuv und der Solfatara von Pozzuoli aufsteigenden Dämpfen auffand, Zoogen [2]), — Monheim, wegen des häufigen Vorkommens dieser Substanz in heifsen Schwefelquellen Theiothermin, — Anglada Glairine [3]).

Monheim, welcher diesen Gegenstand mit besonderer Aufmerksamkeit in der angeführten Schrift [4]) abhandelt, gibt folgende karakteristische physische und chemische Eigenthümlichkeiten dieser Substanz an: Sie ist eine schleimige Substanz von grauweifser Farbe, hat kalt wenig Geruch und Geschmack, ist wenig auflöfslich in kaltem, mehr in warmen Wasser, und theilt dem letzteren, besonders wenn die Auflösung durch Kochen in verschlossenen Gefäfsen erfolgt, so lange es noch heifs ist, den Geruch und Geschmack von dünner Fleischbrühe mit. Dasselbe geschieht auch, wenn man über eine beträchtliche Menge dieses Stoffes unter heftigem Kochen aus einer Glasretorte Wasser abzieht. Getrocknet erhält die Substanz ein etwas hornartiges Ansehen, und ist dann halbdurchscheinend. Auf glühende Kohlen geworfen schmilzt sie nicht, bläht sich auch nicht auf, brennt dagegen unter starkem Rauche, verbreitet einen animalisch-brenzlichten Geruch und hinterläfst eine schwer einzuäschernde Kohle. Im reinen Zustande ei

---

[1]) Annales de Chimie et de Physique. T. XXII. S. 158 — 161.

[2]) Bibliothèque universelle. Geneve. T. XI. S. 150.

[3]) Die Heilquellen von Aachen, Burtscheid, Spaa, Malmedy und Heilstein, von J. P. J. Monheim. 1829. S. 248.

[4]) Monheim a. a. O. S. 242 — 255.

ner trocknen Destillation unterworfen, entwickelt sie kohlensaures Ammonium, Stickgas, Kohlenwasserstoffgas, und kohlensaures Gas; enthält diese Substanz vor der Destillation noch Schwefelnatrium, so werden aufser den schon genannten Stoffen, noch Spuren von Schwefel und Schwefelwasserstoffgas entwickelt. Kaustische Alkalien lösen diese Substanz auf und bilden mit ihr eine Art von Seife; kohlensaure Alkalien lösen sie nicht so leicht auf, nehmen aber doch mehr, als blofses Wasser davon auf. Schwefel-, Salz- und Essigsäure schlagen im concentrirten Zustande eine concentrirte Auflösung dieser Substanz im Wasser nieder; bei Zumischung von vielem Wasser wird indefs bei einige Zeit fortgesetzten Rütteln der erhaltene Niederschlag gröfstentheils wieder aufgelöfst. Mit verdünnter Salpetersäure gekocht entwickelt diese Substanz Stickgas und verhält sich ganz wie eine animalische. Unauflöfslich in Aether und Alkohol wird sie durch beide Flüssigkeiten aus ihrer Auflösung im Wasser niedergeschlagen. Die wäfsrige Auflösung derselben wird durch Zumischung einer Auflösung von salzsaurem Gold gefällt, und nach zwölf Stunden findet man die Mischung mit einem dünnen Häutchen von metallischem Golde überzogen. Eine Auflösung von salpetersaurem Silber zu der Lösung dieser gereinigten Substanz hinzugesetzt, bewirkt anfänglich eine kaum sichtbare weifsliche Trübung, nach einiger Zeit indefs einen leichten, flockigen, braunröthlichen Niederschlag. Eine Lösung von basisch essigsaurem Blei, mit einer Auflösung dieser Substanz vermischt, bildet anfänglich ebenfalls nur eine wenig bemerkbare weifsliche Trübung, allmählig aber einen leichten, flockigen, weifsen Niederschlag. Eine Lösung von Quecksilbersublimat, mit einer Auflösung dieser Substanz in Berührung gebracht, bewirkt dagegen keine Veränderung. Eine wäfsrige Galläpfel-Abkochung, zu einer Auflösung dieser Substanz hinzugesetzt, bewirkt augenblicklich eine Trübung, und nach einiger Zeit einen leichten, flockigen, bräunlichen Niederschlag. — Vorzüglich merkwürdig und

beachtenswerth ist indefs die karakteristische Eigenthümlichkeit dieser Substanz, selbst unter Einwirkung von Luft, Wärme und Feuchtigkeit lange vor Fäulnifs geschützt zu seyn.

Aus allen diesen wesentlichen chemischen Eigenthümlichkeiten ergibt sich, dafs sie, streng genommen, weder als reiner thierischer Leim oder Gallerte, noch als reiner thierischer Schleim betrachtet werden kann; mit dem letzteren scheint sie indefs noch die meiste Aehnlichkeit zu besitzen.

Man hat allerdings bisher diese animalische Substanz vorzugsweise in heifsen Schwefelquellen aufgefunden, unter den teutschen namentlich in Aachen und den schwefelhaltigen Thermalquellen von Burtscheid [1]), Baden in Nieder-Oesterreich und Baden in der Schweiz [2]), — unter den französischen, aufser in Barége, in denen von Bagnols [3]), d'Ax [4]) u. a.; indefs scheint sie auch in der Mehrzahl der andern heifsen Quellen, selbst in einigen kalten vorzukommen. So fanden eine eigenthümliche animalisch-organische Substanz in dem Thermalwasser von Vichy, dem französischen Karlsbad, Longchamp [5]), d'Arcet und Vauquelin [6]), Andere in den heifsen Quellen von Plombieres, Bourbon-l'Archambault, Dax [7]), Aix in Provence, Montd'or und Sylvanes [8]), und Wiesbaden [9]), — Mineralquellen, welche frei von aller Beimischung von Schwefel sind. — Ungleich seltener kommen dagegen animalische

---

[1]) Monheim a. a. O. S. 254.

[2]) Rüsch, a. a. O. Th. II. S. 45.

[3]) Alibert Précis historique. S. 217.

[4]) Magnes Lahens Analyse des eaux d'Ax. 1823. S. 34.

[5]) Longchamp, Analyse des eaux minérales et thermales de Vichy. S. 83.

[6]) Annales de Chimie. T. XXVIII. S. 98.

[7]) Patissier a. a. O. S. 330. 442. 497.

[8]) Alibert a. a. O. S. 111. 119. 217.

[9]) Kastners Archiv. Bd. XIII. 418. 419.

'heile in kalten Mineralquellen vor; Gimbernat selbst will ıdefs Zoogen in ihnen gefunden haben [1]). So fand Desaigne und Gendron in dem Mineralwasser von Ruille lbumine végétale, oder Matière animale, Vauquelin nd Thénard in dem Wasser von Provins eine Matière rasse [2]), Mercanton Baregin in einer Quelle bei Bex [3]), inen ähnlichen animalisch-organischen Stoff in andern kalen Quellen Scherer [4]) und Graf [5]).

Schwer ist die Erklärung der Entstehung dieser animaschen Substanz in den Mineralquellen. Berthier erklärt e durch Einwirkung der Luft und des Lichtes, und will ı dem unmittelbar aus der Erde hervorquellenden Mineralasser nie eine Spur von organischen Stoffen aufgefunden aben [6]). Fabroni [7]) sucht letztere dagegen von Lagern on fossilen Knochen abzuleiten, durch welche muthmafsch Quellen streichen. Für diese Annahme würde zum heil auch die Auffindung von Lagern von fettigen Subanzen sprechen, welche man unter andern in mehren Gegenden aufgefunden haben will [8]), — wenn diese rklärungsart nicht der Umstand erschwerte, dafs die Mehrhl der heifsen, Baregin enthaltenden Quellen aus Urgerge entspringen. — Sehr beachtenswerth dürfte der von onheim [9]) angeführte Versuch von Döbereiner sein, elcher Wasserdämpfe durch eine eiserne Röhre über glüende Kohlen streichen liefs (jedoch mit der Vorsicht, dafs ehr Wasserdämpfe durchgetrieben wurden, als zersetzt

---

[1]) Forrieps Notizen. Bd. VIII. S. 138.
[2]) Patissier a. a. O. S. 369. 442.
[3]) Rüsch, Anleitung Th. II. S. 162.
[4]) Scherer a. a. O. S. 180.
[5]) Graf, pragm. Darstellung. Th. II. S. 268. 269.
[6]) Journal des Mines. T. VI. S. 215.
[7]) Giornale di Fisica. T. X. 1828. S. 213—227.
[8]) Kastners Archiv. Bd. V. S. 292.
[9]) Monheim a. a. O. S. 249 u. folg.

werden konnten, und dafs das Gasleitungsrohr immer mit möglichst kaltem Wasser umgeben blieb), aufser kohlensaurem Gas, Kohlenoxydgas und Kohlenwasserstoffgas, eine gallertartige Substanz erhielt und zwar in solcher Menge, dafs das Gasleitungsrohr mehrere Mal davon angefüllt und verstopft wurde. Diese Substanz löfste sich leicht in Wasser, besafs einen ausgezeichneten Fettgeschmack und verhielt sich in vieler Hinsicht physisch und chemisch wie Talg [1]).

Die in den heifsen Quellen aufgefundene animalische Substanz wurde bald für eine Species von Tremella, bald für eine Conferva erklärt, nach Bory St. Vincent gehört sie zu dem Geschlechte der Anabaïnen.

5. *Gasarten.*

1. Das kohlensaure Gas. Unter allen Gasarten kommt es in Mineralquellen nicht blofs am häufigsten, sondern auch in sehr grofser Quantität vor.

Für ihre Mischungsverhältnisse und Wirkungen ist dasselbe von der gröfsten Bedeutung; es ist vorzugsweise als das begeistigende, belebende Princip zu betrachten, durch welches die fixen Bestandtheile der Quellen inniger gemischt und fester unter sich verbunden werden. In dieser Beziehung ist eine gewisse Analogie nicht zu verkennen, welche zwischen dem kohlensauren Gase kalter, gasreicher Mineralquellen, und der Temperatur heifser Quellen statt findet, welche sich in der Mischung wie in der Wirkung beider ausspricht, und welche in medicinischer Hinsicht gewifs sehr beachtenswerth ist.

In Bezug auf die festen Bestandtheile findet zwischen warmen und kalten, an kohlensaurem Gase sehr reichen Mineralquellen oft eine grofse Aehnlichkeit statt; in beiden finden sich alkalische und erdige Salze in grofser Menge –

---

[1]) Gilberts Annalen. Bd. LVIII. S. 210 – 213.

Extraktivstoff meist in beiden nur in sehr untergeordnetem Verhältnisse. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs beide Kieselerde in nicht unbeträchtlicher Menge, aber fein aufgelöfst, und innig mit den übrigen Bestandtheilen zugleich verbunden enthalten.

Die Wärme und das Gas bewirken eine feinere Lösung der festen Bestandtheile, eine innigere Verbindung unter sich und mit dem Wasser, ertheilen den Mineralquellen einen flüchtigeren Karakter und modificiren hierdurch wesentlich die Natur der einzelnen Bestandtheile, wie die Mischung des Ganzen. Eine erhöhte Temperatur, und eine beträchtliche Menge fest mit dem Wasser verbundener Kohlensäure bedingen daher ähnliche Modificationen ihrer Wirkung; — von der Kohlensäure und der erhöhten Temperatur scheinen vorzugsweise die belebende, durchdringende und auflösende Heilkraft dieser Quellen abzuhängen. Obgleich an antiphlogistischen Salzen oft sehr reich, wirken heifse oder kalte mit einer beträchtlichen Menge von kohlensaurem Gase geschwängerte Mineralwasser, eben deshalb nicht in gleichen Grade schwächend, und werden im Durchschnitte weit besser vertragen, als man erwarten sollte. Vergleicht man hierbei, aufser den karakteristischen Eigenthümlichkeiten beider, auch die Wirkung der Wärme an sich mit der der Kohlensäure, so tritt die Aehnlichkeit zwischen beiden noch auffallender hervor. Einer erhöhten Temperatur gleich wirkt die freie Kohlensäure reizend, flüchtig, durchdringend, die Thätigkeit aller se- und excernirenden Organe verstärkend, diuretisch, eröffnend, auflösend, Nerven- und Gefäfssystem belebend. So wie in vielen an Eisen und Salz reichen Mineralquellen, die expandirende Kraft der Wärme die Wirkung dieser modificirt, so scheint die Kohlensäure die Wirkung derselben Bestandtheile zu verändern, ihre adstringirende oder schwächende Kraft zu brechen, ihnen oft einen geradezu entgegengesetzten Karakter, eine flüchtigere, durchdringendere Wirkung zu verleihen. Die kalte Temperatur der letzteren wird daher oft nur das Mit-

tel, durch welches das kohlensaure Gas um so fester an das Wasser gebunden werden kann und durch welche trotz der scheinbar adstringirenden Wirkung der Kälte die flüchtigen, belebenden Heilkräfte kalter gasreicher Mineralquellen bedingt werden.

Durch die Wärme und die Kohlensäure erhalten beide eine flüchtig reizende, aber zugleich auch eine höchst eindringliche Wirkung, von welcher sich die nicht zu verkennenden Nachwirkungen der heifsen und der kalten, an kohlensaurem Gas reichen Mineralquellen erklären lassen. Nur scheint doch hier ein beachtenswerther Unterschied statt zu finden. Wenn sich auch nicht läugnen läfst, dafs die letztern oft eine sehr bemerkenswerthe Nachwirkung besitzen, so ist doch die der heifsen Mineralquellen bei sonst vielleicht gleichen Mischungsverhältnissen, stärker und anhaltender, — bei den ersten durch das kohlensaure Gas, bei den letztern durch die, ihnen eigenthümliche vulkanische Wärme bedingt.

So grofs der Gegensatz zwischen kalten und heifsen Mineralquellen in ihren äufsern Eigenthümlichkeiten zu sein scheint, so besteht demnach zwischen beiden in Bezug ihrer Wirkungsart eine nicht zu verkennende Verwandtschaft. Sie hängt ab von der freien Kohlensäure in den einen oder der erhöhten Temperatur der andern; und zwar erstlich von der Menge dieser oder dem Grad der Temperatur jener, zweitens von der schwächern oder festern Bindung beider an das Wasser und drittens endlich von dem quantitativen und qualitativen Verhältnifs der in dem Mineralwasser enthaltenen festen Bestandtheile zu dem kohlensauren Gase oder zu der Wärme. Eine bestimmte Quantität von kohlensaurem Gase in kalten Mineralquellen kann daher in dieser Beziehung im Allgemeinen als analog einem bestimmten Grad von Wärme in Mineralquellen von erhöhter Temperatur betrachtet werden. Es wird hierdurch ein entgegengesetztes Verhältnifs begründet. Je höher oft die Temperatur eines Mineralwassers, um so geringer ist sein

Gehalt an freier Kohlensäure und umgekehrt, — während durch beide die einzelnen Bestandtheile feiner gelöfst, inniger verbunden, leichter und besser vertragen werden.

Leuchtet aber nun aus allen eine bestimmte Analogie in den Mischungsverhältnissen und Wirkungen hervor, so ergibt sich von selbst, wie passend nach dem Gebrauch von heifsen Mineralquellen mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse des Kranken und der Form, der Gebrauch von kalten, an kohlensaurem Gas reichen, an festen Bestandtheilen verwandten Mineralquellen als Nachkur seyn wird. —

Die chemische, wie die medizinische Bedeutung, welche die freie Kohlensäure für die Mischungsverhältnisse und Wirkungen der Mineralquellen besitzt, wird daher bedingt:

a) durch das quantitative Verhältnifs derselben zu der Menge des Wassers und der in demselben enthaltenen festen Bestandtheile. Hierdurch wird die Natur der chemischen Constitution bestimmt, — ob z. E. ein kalter eisenhaltiger Mineralquell nach seinem gleichzeitigen mehr oder weniger beträchtlichen Gehalt der Klasse der Eisenwasser oder der der eisenhaltigen Säuerlinge wird beigezählt werden können.

b) durch die Qualität der übrigen festen und flüchtigen Bestandtheile, je nachdem sie der Kohlensäure verwandt, oder vielleicht geradezu entgegengesetzt sind. Sehr beachtenswerth ist hier der Umstand, ob die festen Bestandtheile aus kohlensauren, oder schwefel- und salzsauren Verbindungen bestehen, — oder ob vielleicht gleichzeitig noch andere flüchtige, dem kohlensauren Gase verwandte, oder nicht verwandte Bestandtheile vorhanden sind. Und endlich

c) die bald festere, bald weniger feste Bindung der freien Kohlensäure an das Wasser, — wovon bereits schon gehandelt worden [1]).

---

[1]) Siehe S. 23 — 36.

Nach Verschiedenheit ihres Gehaltes an freier Kohlensäure zerfallen die Mineralquellen:

a) in solche, welche nur eine höchst unbedeutende Menge davon besitzen. Kein Mineralwasser ist eigentlich ganz frei von ihr, selbst das gewöhnliche Quellwasser; nur ist die Menge der Kohlensäure höchst unbedeutend. So finden wir sie z. E. in den an festen Bestandtheilen so reichen Soolquellen, und Bitterwassern, aber die Quantität des kohlensauren Gases beträgt in sechzehn Unzen Wasser oft kaum 2—6 Kubik-Zoll.

b) in solche, welche ungleich reicher an kohlensaurem Gase sind, in welchen gleichwohl die Menge des letztern, in Vergleich mit den übrigen Bestandtheilen, nicht so überwiegend ist, dafs dasselbe den Hauptkarakter der Mischung und der Wirkung des Wassers vorzugsweise und allein bedingte. Der Hauptkarakter dieser Quellen hängt hier von den andern gleichzeitig in dem Wasser befindlichen festen und flüchtigen Bestandtheilen ab, erleidet aber durch die Beimischung von kohlensaurem Gas wesentliche Modifikationen. So herrscht in den an kohlensaurem Gase reichen Eisen- oder Salzquellen in der Wirkung, wie Mischung ihr Eisen- oder Salzgehalt vor, erhält aber durch diese Beimischung einen flüchtigeren Karakter.

c) in solche, in welchen der gleichzeitig vorhandene Gehalt von festen und flüchtigen Bestandtheilen, der der freien Kohlensäure nachsteht; sie bestimmt hier vorzugsweise den Hauptkarakter der Mischung und Wirkung, und begründet dadurch eine Klasse von Heilquellen eigner Art, die der Säuerlinge. So wie in den vorigen Mineralquellen die in denselben untergeordnete Kohlensäure verschiedene Modifikationen der Mischung und Wirkung der festen Bestandtheile veranlafste, so bedingen bei den Säuerlingen die Qualität und Quantität der der Menge der Kohlensäure untergeordneten andern festen Theile, ähnliche Veränderungen.

Um den kohlensauren Gehalt der Quellen zu messen

at neuerdings Kölreuter ein eignes Instrument ähnlich em von Humboldt angegebenen Anthrakometer erfunen und empfohlen [1]).

Abgesehen von dem Verhältnifs ihrer übrigen Bestandeile und den dadurch ihnen ertheilten nothwendig verchiedenen Karakter, läfst sich annehmen, dafs die an freier Kohlensäure reichhaltigsten in sechzehn Unzen zwischen 0 bis 60 Kubik-Zoll enthalten, die sehr reichhaltigen wischen 20 bis 30 Kubik-Zoll und die weniger reichaltigen nur zwischen 10 bis 20 Kubik-Zoll.

Von den bekanntesten an freier Kohlensäure reichhalgsten und sehr reichhaltigen Mineralquellen enthalten demach in sechzehn Unzen:

ie Trinkquelle zu Godelheim nach Witting		65,50 K. Z.
– M. Quellen zu Cudowa nach Mogalla	.	59,00 — —
– — — Rohitsch nach Suefs	.	58,00 — —
– — — Borczeck		57,27 — —
– — — Pyrmont nach Brandes	.	44,00 — —
– — — Riepoldsau nach Klaproth	.	41,50 — —
– — — Konigswarth nach Wetzler	.	40,50 — —
– — — Schwalheim nach Wurzer	.	37,55 — —
– — — Bocklet nach Vogelmann	.	36—32,77 — —
– — — Kaiser Franzensbad nach Trommsdorff . . .	.	36—25,82 — —
– — — Brückenau nach Schipper	.	36,88 — —
– — — Fachingen nach Wuth	.	36,66 — —
– — — Wernarz nach Schipper	.	35,00 — —
– — — Obersalzbrunnen nach Fischer		34,00 — —
– — — Liebenstein nach Trommsdorff		32,00 — —
– — — Dinkhold nach Schmidt		32,00 — —
– — — Tarasp nach Capeller	.	32,00 — —
– — — Niederlangenau nach Trommdorff		30,00 — —
– — — Kissingen nach Vogel	.	29—25,00 — —
– — — Imnau nach Kielmayer	.	29—26,00 — —
– — — Heilstein nach Monheim	.	28,06 — —
– — — Alexandersbad nach Hildebrandt		27,40 — —
– — — Bilin nach Reufs . .		26—21,75 — —
– — — Selters nach Westrumb	.	26,45 — —

[1]) Kölreuter, Mineralwasser des Grofsh. Baden. 1820. 1. Jahrg. 82 – 89.

Die M. Quellen zu Sinnberg nach Schipper	.	26,00 K. Z.
— — — Niedernau nach Georgi	.	25,04 — —
— — — Reinerz nach Günther und Mogalla . . .		25—20,28 — —
— — — Flinsberg nach Tschörtner	.	24,21 — —
— — — Schwalbach nach Rube	.	24—21,50 — —
— — — Wildungen nach Stucke	.	24—21,00 — —
— — — Malmedy nach Monheim	.	23,12 — —
— — — Spaa nach Monheim	.	21,68 — —

2. Schwefelwasserstoffgas [1]).

3. Stickgas. Erst neuerdings hat man dasselbe als Bestandtheil der Mineralquellen zu beachten angefangen.

Sämmtliche Quellwasser enthalten atmosphärische Luft nur in sehr verschiedenen Verhältnissen und hieraus erklärt sich zum Theil das von Döbereiner [2]) beachtete häufige Vorkommen von Stickgas in fliefsenden und stehenden Gewässern. Er fand in allen Jenaischen Brunnenwässern 2, 5 bis 3 Volumen einer Luft, welche aus 1 Volum Sauerstoffgas und 2 Volumen Stickgas bestand; dasselbe Gasverhältnifs will Döbereiner auch in destillirtem Wasser gefunden haben, welches mit der atmosphärischen Luft in Berührung gestanden hatte. Das Wasser, worin die Forellen ursprünglich leben, enthält nach Döbereiner 2, 5 Volumenprozent einer Luft, welche wie das oxydirte Stickgas gemischt und daher zur Unterhaltung des Lebens der Wasserthiere besonders geeignet scheint; das Wasser eines Forellenteiches enthielt 1,65 Procent einer Luft, welche aus 4 Volumtheilen Stickgas und 1 Volumtheil Sauerstoffgas zusammengesetzt war. Bei den Untersuchungen der Brunnenwasser von Weimar zeigte sich, dafs das Wasser der Quellen, welche auf den Höhen der beiden Ilmufer entspringen, auch eine Luft enthielte, die aus Verhältnissen, wie das oxydirte Stickgas zusammengesetzt war. Vielleicht, bemerkt Döbereiner, enthält das Wasser jener Quelle in

Phry

[1]) Vergl. Schwefel. S. 93.

[2]) Döbereiner, über die chemische Constitution der Mineralwasser. S. 6—11.

Phrygien, von welcher angeblich Plinius melden soll, dafs ie Lachen erregt, oxydirtes Stickgas. —

Obgleich im Allgemeinen der Stickgasgehalt in Mineralwassern an sich, und namentlich in Vergleich mit dem les kohlensauren Gases und Schwefelwasserstoffgases sehr geing ist, so findet doch nach Verschiedenheit der Temperatur der Quellen ein zu berücksichtigender Unterschied statt, in o fern im Vergleich mit den andern flüchtigen Bestandtheien Stickgas in heifsen Quellen häufiger und in beträchticherer Menge vorzukommen scheint, als in kalten.

Wo es in bedeutender Menge vorkommt, unterscheiet sich dasselbe schon durch die Kleinheit der Blasen, n welchen es in dem Wasser perlt, von dem kohlensauen Gase. Sehr beachtenswerth für die Wirkung der Quelen ist der Umstand, dafs das Stickgas nur sehr schwach n das Wasser gebunden zu seyn scheint.

Am häufigsten kommt es mit Schwefelwasserstoffgas nd kohlensaurem Gase vor. Gimbernats und Reuonts Behauptung, dafs in einigen Thermen, namentlich denen von Aachen, geschwefeltes Stickgas enthalten sei, urde nach den mehrfach erhobenen Zweifeln, später von onheim und Döbereiner in so fern berichtiget, dafs ie genannten Quellen zwar eine beträchtliche Menge Stickas, zugleich aber auch Schwefelwasserstoffgas, aber kein eschwefeltes Stickgas enthielten.

Bei vielen kalten Mineralquellen, in welchen man eine hr geringe Menge von Stickgas mit kohlensaurem Gas nd Sauerstoffgas auffand, entsteht wohl mit Recht die rage, ob ihr unbedeutender Gehalt an Stickgas nicht von er Beimischung von atmosphärischer Luft abgeleitet werden mufs?

Wo sich Stickgas in beträchtlicherer Menge findet, läfst ich immer voraussetzen, dafs dasselbe von beachtenswerer Rückwirkung für die Mischungsverhältnisse und Wirungen der Quellen ist; namentlich scheint es in den alka-

lischen, salinischen und Schwefelthermen sehr den flüchtigen und durchdringenden Karakter ihrer Wirkung zu erhöhen.

Man fand es in nicht unbeträchtlicher Menge, bisher in der Mehrzahl der warmen Schwefelquellen, z. E. in Aachen, Baden in Oesterreich, Bareges, Cauterets, St. Sauveur, Aix, nach Ure auch in Leuk [1]) u. a.; auch in kalten Schwefelquellen, wie Nenndorf, Eilsen, Doberan aber nur in sehr geringer Menge. Die Schwefelquelle am heiligen Damm zu Doberan enthält in sechzehn Unzen Wasser nach Hermbstädt [2]) nur 0,82 K. Z. Stickgas und Kohlenwasserstoffgas, das Nenndorfer Schwefelwasser in einer gleichen Menge nur 0,49 — 0,72 K. Z., — die Schwefelquelle zu Holbeck bei Leeds in einer Gallone 3,78 Kubik-Zoll [3]).

Sehr bemerkenswerth ist der Gehalt von Stickgas in den salinischen Thermen von Wiesbaden, Ems, Schlangenbad, Carlsbad, Teplitz [4]), Neris, Bourbonne les bains, Luxeuil, Balaruc, Avene [5]), — auch in den heifsen Quellen von Monghyr in Indien [6]), von Onoto und Mariara in Südamerika [7]); weniger in den kalten Salz- und Eisenquellen, wie z. E. in der Bittersalzquelle zu Doberan, den salinischen Quellen von Wufsowo, Andrejapol, und den Eisenquellen von Pyrmont, Doberan, Gleifsen u. a., in welchen allen man es nur in sehr unbedeutender Menge fand.

In Bezug auf ihren Stickgas-Gehalt dürften wohl einige Säuerlinge noch einer besondern Beachtung verdie-

---

[1]) Frorieps Notizen. Bd. II. S. 77. 78.

[2]) Hermbstädt a. a. O. S. 64.

[3]) Philosoph. Magaz. by Taylor and Philipps. T. 1. S. 248

[4]) Harlefs, Westphälisch-Rheinische Jahrbücher. Bd. VIII St. 3. S. 95. 96.
Ficinus in Frorieps Notizen. Bd. VI. S. 193 u. folg.

[5]) Alibert, Précis historique. S. 34. 97. 103.

[6]) Asiatic Journ. No. 85. p. 58.

[7]) Annales de Chimie et de Physique. 1823. Juill. p. 272.

nen; mehrere enthalten gewifs mehr Stickgas, als man bisher glaubte. — In Säuerlingen, welche in Schweden von Berzelius untersucht wurden, fanden sich fast gleiche Theile kohlensaures Gas und Stickgas. Besonders bemerkenswerth in dieser Beziehung ist die Porlaquelle. Dieser an der Grenze von Nerike und Westmannland entspringende Säuerling enthält nach Berzelius in einer schwedischen Kanne 10,37 Gr. feste Bestandtheile (kohlensauren Kalk, Kieselerde, Extraktivstoff und Eisenoxydul, nächst diesen in geringerer Menge schwefelsaures Kali, salzsaures und kohlensaures Natron) und an flüchtigen Bestandtheilen ein Gemisch von sieben Theilen Stickgas, einem Theil kohlensaures Gas und eine sehr unbedeutende Menge von Kohlenwasserstoffgas, welches in Form von Blasen unaufhörlich aus dem Wasser aufsteiget [1]). —

In Bezug auf seinen vorwaltenden Stickgasgehalt dürfte sich mit diesem Säuerling die Mineralquelle von Nocera im Kirchenstaate vergleichen lassen, von welcher ein Pfund war nur an flüchtigen Bestandtheilen 1,70270 Kubik-Zoll enthält, welche aber aus 0,95438 K. Z. Stickgas, 0,52940 K. Z. Sauerstoffgas und 0,21892 K. Z. kohlensaurem Gas bestehen [2]).

Sehr bemerkenswerth in Bezug ihres Stickgasgehaltes sind die Renfselaer Mineralquellen in New-York in Nordamerika. Aus drei Quellen entwickelt sich eine aufserordentliche Menge Blasen von Stickgas; mit dem Wasser scheint es nur schwach verbunden und aus dem Kiesboden unter dem Wasser hervorzuquellen [3]).

4. Kohlenwasserstoffgas, — in seiner Zusam-

---

[1]) Berzelius, Lehrbuch der Chemie, übers. von Palmstedt. Bd. II. 1824. S. 777.

[2]) D. Morichini, saggio medico-chimico sopra l'acqua di Nocera. Roma. 1807. S. 64.

[3]) Eaton's Geological Survey of Renfselaer County. Albany. 1822. S. 29.

setzung und Wirkung dem Stickgas und Schwefelwasserstoffgas verwandt und gleichzeitig mit diesem in einigen Mineralwassern vorkommend. Seine Entstehung scheint zunächst durch Torf- oder Kohlenlager bedingt, es wurde daher auch namentlich in solchen Quellen nur entdeckt, welche in der Nähe dieser Lager entspringen. In Vergleich mit den übrigen Bestandtheilen gehört es zu den seltner vorkommenden, und findet sich nur in sehr geringer Menge. Selten hat man es in Eisenquellen aufgefunden, — die Eisenquellen des Augustusbades enthalten in sechzehn Unzen Wasser 0,92 — 0,5 K. Z; häufiger dagegen in Schwefelquellen, wie unter andern in denen von Eilsen und Nenndorf, — am häufigsten als Produkt der Gährung in den verschiedenen Arten von Mineralschlamm.

6. Sauerstoffgas. Nicht häufig, und, wenn es vorkommt, nur in geringer Menge und gleichzeitig mit Stickgas, namentlich in den Schwefelquellen von Nenndorf [1]), Neris [2]), Stachelberg [3]), Holbeck bei Leeds [4]), und dem Mineralwasser des Güntherbades [5]), — ferner in der Mineralquelle von Nocera [6]), Valdieri [7]) und andern italienischen [8]).

Nach Ure soll die Quelle von St. Gervais verhältnifsmäfsig viel Sauerstoffgas enthalten [9]).

---

[1]) Wurzer Neuestes a. a. O. S. 55.

[2]) Patissier a. a. O. S. 474.

[3]) Kielmayer, physisch-chemische Untersuchung des Schwefelwassers von Stachelberg. 1816. S. 183. 184.

[4]) Philosoph. Magaz. by Taylor and Philipps. T. I. S. 248.

[5]) Buchholz, Analyse der Schwefelquellen des Güntherbades. S. 104 — 107.

[6]) Morichini a. a. O. S. 63. 64.

[7]) Bertini a. a. O. S. 189.

[8]) Bertini a. a. O. S. 267.

[9]) Frorieps Notizen. Bd. II. S. 78.

Drittes Kapitel.

Von den eigenthümlichen Mischungsverhältnissen der übrigen Tellur- und Meteorwasser in Vergleich mit denen der Heilquellen.

So vielseitige Beziehungen auch die Mischungsverhältnisse der Mineralquellen zu denen der übrigen Arten von Tellur- und Meteorwasser besitzen, so besteht doch zwischen ihnen, eine zwar nicht immer scharf begrenzte, aber doch wohl zu beachtende Verschiedenheit. Sie gründet sich auf das quantitative und qualitative Verhältnifs ihrer Bestandtheile, eine gröfsere Abhängigkeit von äufsern Einflüssen, und karakterisirt sich daher durch einem häufigeren Wechsel, gröfsere Veränderlichkeit ihrer Mischung und Temperatur.

Eine Zusammenstellung der eigenthümlichen Mischungsverhältnisse der einzelnen Arten von Meteor- und Tellurwasser wird diese Behauptung beweisen, und zugleich zeigen, welche Verschiedenheit einerseits zwischen den Mineralquellen und dem Meteorwasser, und welche mannichfache Uebergänge andrerseits zwischen den ersteren und den andern Formen von Tellurwasser statt finden.

1. *Meteorwasser.*

Eis, Schnee, Hagel, Reif, Thau, Regen.

Die verschiedenen Arten von Meteorwasser bilden zu den Mineralquellen den entschiedensten Gegensatz.

Erzeugt in der Atmosphäre, abhängig von ihr und eben deshalb einem häufigen Wechsel unterworfen, werden die Mischungsverhältnisse des Meteorwassers zunächst bedingt durch die eigenthümlichen elektrischen Processe unseres Dunstkreises und die gleichzeitigen Rückwirkungen der organischen Natur, mit welcher letzterer in unmittelbarer Berührung und einem steten Wechselverhältnifs steht. Karakteristisch für die chemische Constitution des Meteorwassers ist in dieser Beziehung, dafs in der Regel das quantitative Verhältnifs von festen und flüchtigen Bestandtheilen zwar häufig wechselnd, in der Regel aber gering, — und ferner, dafs die Qualität seines Gehaltes den elektrischen Processen unserer Atmosphäre entsprechend, oder organischer Art ist.

Die specifische Schwere des Meteorwassers bestimmte Zimmermann nach wiederholt angestellten Versuchen 1,00010 — 1,00130. Derselbe bemerkte, dafs dasselbe bald nach Salpetergas, Chlorin, bald nach Rauch oder organisch-animalischen Theilen rieche, — ferner bald süfslich, bitterlich, herbe oder ekelhaft schmecke [1]).

Als Bestandtheile des Meteorwassers werden nachgewiesen: Kalk, Talk, Kali, Eisen, Nickel (ein Bestandtheil, welcher bisher noch in keinem Mineralwasser aufgefunden wurde), Salzsäure, Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Pyrrhin [2]) und organische Stoffe [3]). Der organisch-animalische Gehalt von mehreren Arten von Meteorwasser reiht sich an die gallertartigen Niederschläge der Sternschnuppen [4]), so wie an andere Meteore, welche nicht selten ähnliche gelatinöse Niederschläge zur Folge haben [5]).

---

[1]) Kastners Archiv. Bd. I. S. 257 — 295.
Brandes Archiv. Bd. XIV. S. 12. u. folg.

[2]) Gilberts Annalen. Bd. XII. 277.

[3]) Kastners Archiv. Bd. I. S. 310. 311.

[4]) Kastners Archiv. Bd. VII. S. 428. Bd. X. S. 261. 262.
Buchners Repertorium d. Pharmacie. Bd. V. S. 182.

[5]) Frorieps Notizen. Bd. II. S. 54. 55.

In der Regel betrachtet man das Meteorwasser als ein öchst reines Wasser, welches in Bezug auf seine Reinheit lem destillirten Wasser, der Grundform aller Flüssigkeit, ehr nahe kommt. Nach Verschiedenheit der Entstehung nd der dadurch bedingten Mischung, finden indefs auch ier abweichende Verhältnisse statt.

Eis und Schnee. Da im Winter die Atmosphäre ur wenig fremdartige Stoffe enthält, und das Wasser in er starren Form sich weniger fremde Beimischungen des)unstkreises anzueignen vermag, als in flüssiger, betrachet man mit Recht unter allen Arten von Meteorwasser as Schnee - und Eiswasser als das reinste. Aber eben eshalb ist der im Sommer, in einer an fremdartigen Beischungen reicheren Atmosphäre, bei plötzlicher Abkühng sich bildende Hagel weniger rein, als der im Winter ı ihr sich gestaltende Schnee. Das aus letzterem erhaltene Vasser ist indefs dennoch nicht immer ganz frei von einien fremdartigen, durch die Atmosphäre ihr beigemischen Bestandtheilen. Aufser atmosphärischer Luft enthält asselbe häufig Spuren von Salz - und Salpetersäure. Die ntstehung der ersteren erklärt sich zum Theil durch Verüchtigung der in der See in so grofser Menge enthaltenen alzsauren Salze, — die der letztern durch die in den höeren Luftregionen unaufhörlich thätigen elektrischen Proesse und Decompositionen. Schon Marggraf [1]) fand in undert Quart sorgfältig in Berlin aufgefangenen Schnee's, ufser sechzig Gran von dem Verdunstungsglase hergeleiten Kalkes, Spuren von Salz - und Salpetersäure, — und in ben so viel Regenwasser, aufser hundert Gran Kalk, ebenlls einige Gran von Salz - und Salpetersäure. Obgleich cheinbar frei von anderweitigen Beimischungen, fingen eide, der Einwirkung der Sonne ausgesetzt, an, schleimig u werden, und grüne Materie zu erzeugen. In dem Me-

[1]) Marggrafs chymische Schriften. 1762. Bd. I. S. 273.

teorwasser zu Freyberg fand Lampadius [1]) ebenfalls Spuren von Salz- und Salpetersäure; ähnliche Resultate gewährten die Versuche von Witting [2]). Auch der Schnee, welchen Link zu Breslau untersuchte, enthielt Salzsäure [3]). In dem Mehl- und Honigthau fand Letzterer Spuren von Aepfel- und Phosphorsäure, der Reif war sehr reich an fremdartigen Beimischungen. Auf dem Paramo de Guancas in Südamerika, in einer Höhe von 2300 Toisen, fiel rother Hagel [4]). Zwölf verschiedene mit Schnee unternommene Versuche zeigten Witting nur in vier Fällen eine äufserst geringe Spur von färbender organischer Substanz, während nach Bauers Untersuchung der Schnee in den Polargegenden und denen der Alpen nach Peschier, Decondolle [5]), und Nees von Esenbeck eine Aerophyten-Bildung eigner Art (Protococcus kermesinus, Uredo nivalis), enthält [6]).

Thau und Regenwasser. Sehr wahr nannte das leztere Boerhave eine Lauge des Dunstkreises. — Von dem Schnee- und Eiswasser unterscheidet sich dasselbe durch weniger Reinheit, da dasselbe als tropfbare Flüssigkeit, mit der atmosphärischen Luft in unmittelbare Berührung gebracht, sich nach Verschiedenheit der Qualität dieser eine Menge fremdartiger, ihr beigemischter Theile aneignet, — aufser denen in der atmosphärischen Luft enthaltenen Gasarten, und von der Erde aufsteigenden flüchtigen Theilen, die der Luft häufig beigemengten organischen und anorganischen Substanzen; daher auch Regenwasser, aufbewahrt, so leicht und schnell in Fäulnifs übergeht. Die durch Abkühlung der Luft niedergeschlagenen und in Form von

---

[1]) Gilberts Annalen. Bd. XXVIII. S. 444.

[2]) Kastners Archiv. Bd. V. S. 189 — 194.

[3]) H. F. Link, Handbuch der physikalischen Erdbeschreibung. I. Th. S. 307.

[4]) Schweiggers Journ. Bd. XLIV. S. 437.

[5]) Annales de Chimie. T. XXVII. S. 391.

[6]) C. G. Nees von Esenbeck, über das organische Princip in der Erdatmosphäre und dessen meteorische Erscheinungen. S. 102.

hau den Boden bedeckenden Dünste enthalten daher auch ufig, aufser salinischen Beimischungen, Extraktivstoff. ach Lavoisier's Untersuchungen enthält ein Pfund Re- nwasser nur 0,30 Gran Erde und 0,99 Gran Salz; allein e Jahreszeit und die davon abhängige Qualität unseres unstkreises begründen hier grofse Verschiedenheiten.

Von Bedeutung für die Mischungsverhältnisse des Re- ns sind oft der Höhenrauch und übelriechende Nebel. etztere, nicht selten mit elektrischen Veränderungen un- rer Atmosphäre in Verbindung stehend [1]), enthalten oft ie Säuren (Schwefel-, Salz- und Phosphorsäure) [2]), und eilen sie dann dem Regen mit.

Aus allem diesen erklärt sich die Verschiedenheit von sten und flüchtigen Bestandtheilen, welche Chemiker zu rschiedenen Zeiten im Regenwasser vorfanden. Kastner d Witting konnten im Regenwasser keine Spur von Ei- n entdecken, dagegen im Thau Meteoreisen und Nickel [3]). Sommer ist der Regen oft so reich an Blüten- und Saa- enstaub, dafs er Schwefel gleicht. Den färbenden Stoff, elchen mehrere Chemiker in der Seeluft entdeckten, fand ampadius im Meteorwasser [4]). Zimmermann fand im egenwasser Kalk, Eisenoxyd und salzsaures Kali, aber in Kochsalz, Brandes dagegen Harz, Pyrrhin, Mucus, ttersalz, Chlormagnesium, kohlensaure Kalkerde, Kochsalz, n beträchtlicher Menge) Gyps, kohlensauren Talk, salz- ures Kali, Eisenoxyd, Manganoxyd und Ammonium [5]). as Wasser von Gewitterregen ist oft von ganz eigenthüm- hem Geruch und Geschmack, sehr belebend [6]); Liebig nd in demselben salpetersauren Kalk und Ammonium [7]). —

---

[1]) Kastners Archiv. Bd. XIII. S. 64. 65.
[2]) Kastners Archiv. Bd. II. S. 428. Bd. XIII. S. 67.
[3]) Kastners Archiv. Bd. V. S. 190.
[4]) Froriep's Notizen. Bd. II. S. 41.
[5]) Berzelius Jahresbericht. Achter Jahrg. 1829. S. 233.
[6]) Kastners Archiv. Bd. V. S. 196.
[7]) Berzelius Jahresbericht. a. a. O. S. 234.

Im Regenwasser, Thau, Hagel und Schlossen fand Witting Kohlenwasserstoffgas, aber nicht im Schnee [1]).

2. *Tellurwasser.*

Einfache Quellen, Flüsse, stehende Wasser, Seen.

Die eigenthümlichen Mischungsverhältnisse des Tellurwassers werden unmittelbar durch die Lagen und Schichten von Gestein oder organischen Körpern bedingt, mit welchen es in Berührung tritt, oder den Processen, welchen es zunächst seine Entstehung und Zusammensetzung verdankt; - je nachdem dasselbe auf der Oberfläche der Erde aus Wasserdünsten, welche in Form von Nebel und Wolken die Gipfel der Berge umhüllen, oder aus Schnee und Eis, welche die Scheitel der Gebirge bedecken, entsteht; oder nachdem es tiefer im Schoofse der Erde gebildet wird; - je nachdem die, mit ihnen in Berührung gebrachten organischen oder unorganischen Körper in Wasser aufgelöst oder schwer löfsliche ihnen nur beigemengt werden. Auf sie pafst daher vollkommen im Allgemeinen, die so oft schon angeführte, ursprünglich aber nur auf die Verschiedenheit der Flüsse bezogene, bekannte Stelle des Plinius: Tales sunt aquae, qualis est natura terrae, per quam fluunt. —

Nach Witting [2]) übersteigt bei den Tellurwassern das specifische Gewicht nicht 1,0029.

Einfache Quellen. Ihre Mischungsverhältnisse gaben der Qualität des Bodens entsprechend, welchem sie entspringen, bilden wegen ihres oft nicht unbeträchtlichen Gehalts ihrer Bestandtheile sehr verschiedenartige, aber unmittelbare Uebergänge zu den eigentlichen Mineralquellen. Quellen, in Lagen von Kies sind meist sehr rein, andere dagegen, welche in einem kalk- oder salzreichen Boden, oder

---

[1]) Brandes Archiv. Bd. XI. S. 71 — 74.

[2]) Brandes Archiv. Bd. XI. S. 223.

nem fetten Moorgrunde entspringen, sind bald reicher an digen- oder alkalischen, bald reicher an organischen Beischungen. Nicht selten enthalten eben deshalb aus Moorunde entspringende Quellen pflanzensaure Salze, auch Einoxydul. Von Mineralquellen unterscheiden sie sich nur rch ihren geringeren Gehalt an festen und flüchtigen Thei-, die Qualität ihrer Zusammensetzung, ihre specifische hwere, ihre sehr veränderliche Temperatur, und endlich rch ihre grofse Abhängigkeit von der Einwirkung äufser atmosphärischen Einflüsse, namentlich der Witterung d Jahreszeit.

Auf ihren gröfseren oder geringeren Gehalt von minelischen Bestandtheilen gründet sich die allgemein bekannte ntheilung von *hartem* und *weichem Wasser*. Unter n ersten versteht man das Quellwasser, welches wegen ines beträchtlichen Gehaltes von Kohlensäure und erdin Salzen, namentlich kohlensauren Kalk und Gyps, das igemischte Seifenwasser leicht zersetzt, während das weie Wasser, das von stehenden Gewässern oder Flüssen, rch die andauernde Einwirkung der atmosphärischen Luft rsetzt, ärmer an den genannten Salzen und an Kohlenure, dagegen oft reicher an organischen Beimischungen, das gesetzte Seifenwasser nicht so leicht zersetzt. Das weiche asser ist daher meist etwas trübe und von einem mehr len Geschmacke, während das harte sehr hell und klar, Geschmack und Gefühl eine gewisse Härte verräth, abkocht einen graulich-weifsen Niederschlag bildet, welr dann als Inkrustation die innere Fläche der Kochgeirre überzieht. Wegen seines Gehaltes von atmosphäriier Luft, Kohlensäure, kohlensaurem und schwefelsaurem lk, Kochsalz, schwefelsaurer Magnesia und anderen lze, öfters auch einer Beimischung einer sehr unbedeutenn Menge von kohlensaurem Eisenoxydul bewirken Aufungen von salpetersaurem Silber, salpetersaurem Baryt, esaurem Ammonium, und frischem Kalkwasser, dem Brun-

nenwasser zugesetzt, bald stärkere, bald schwächere Ze
setzungen, Trübungen und Niederschläge. —

Ein bestimmtes, die Weichheit oder Härte eines Was
sers streng bezeichnendes quantitatives Verhältnifs seine
Bestandtheile ist jedoch schwer festzusetzen. Nach Falco
ner soll ein hartes Wasser in einem Pfunde fünf bis fun
zehn Gran feste Bestandtheile enthalten, ein weiches Was
ser dagegen nach Haller nur höchstens fünf Gran fest
Bestandtheile [1]); gleichwohl erfahren diese Bestimmunge
nach Verschiedenheit des qualitativen Gehaltes des Wasse
häufig Abweichungen.

Die specifische Schwere des Quellwassers ist gröfse
als die der übrigen Wasser. Nächst den Erdlagern, au
welchen sie entspringen, durch oder über welche sie fliefse
hängt ihr Gehalt an festen flüchtigen Bestandtheilen theil
von ihrer Temperatur, theils davon ab, ob sie während ihre
Laufes längere oder kürzere Zeit der Einwirkung der atmos
phärischen Luft ausgesetzt sind; je kälter sie sind, um s
reicher in der Regel an kohlensaurem Gase, je länger si
dagegen der decomponirenden Einwirkung der atmosphäri
schen Luft ausgesetzt wurden, um so ärmer an flüchtigen
erdigen, alkalischen und metallischen Salzen.

Den wichtigsten Einfluſs auf die Qualität der Mischun
der Quellen übt indefs unstreitig der Boden und der Heer
ihrer Entstehung. Quellen, welche aus Urgebirgen entspri
gen, sind in der Regel sehr arm an festen Bestandtheilen
enthalten oft nur einige wenige Gran in einem Pfunde, meh
dagegen Quellen aus jüngeren Gebirgsarten und ange
schwemmtem Lande.

Gebirge von Gyps, kohlensaurem Kalk und ähnliche
Gestein ertheilen den Quellen, welche aus ihnen entspri
gen, reichhaltige Beimischungen von diesen Bestandtheile
Ihr gröfserer oder geringerer Gehalt an den genannten od
ähnlichen Salzen entscheidet, ob sie den einfachen, od

---

[1]) Haller, Element. Physiolog. T. III. p. 230.

n zusammengesetzten, mineralischen Quellen beizuzählen
id. Der Unterschied zwischen beiden ist hier nicht im-
er leicht festzusetzen. Nach Girls [1]) chemischer Analyse
thalten die gewöhnlichen Trinkquellen zu Landshut in
iern aufser Kohlensäure, Salzsäure, Kalk, Magnesia, Kie-
erde, Natron, Kali, und etwas Eisen, auch noch phosphor-
uren Kalk; — alles indefs nur in sehr geringer Menge.
is Brunnenwasser zu Paris enthält fast ganz dieselben
imischungen, welche das Wasser der Seine führt, nur
ch in gröfserer Menge. In beiden finden sich schwefel-
ire, salzsaure und kohlensaure Erden und Alkalien, selbst
ch salpetersaures Kali und kohlensaures Ammonium, die
iden letztern wahrscheinlich durch Decomposition anima-
cher Stoffe entstanden, und deshalb in dem Brunnen,- und
ufswasser grofser Städte vorkommend. Nach Heberden
irt das Brunnenwasser von London schwefel-, salz und
petersaure Salze, besonders Kalkerde. Rose's Untersu-
ung zufolge enthalten die Trinkbrunnen von Berlin koh-
isauren Kalk, salzsaures Natron, Bittersalz, Salpeter und
r wenig Gyps; in dem Wasser der von ihm untersuch-
n Brunnen betrug die Menge der festen Bestandtheile in
iem Pfunde 3 bis 11,50 Gran [2]). — In dem Trinkwasser
Stockholm fand Bergius viel Kalk, Berzelius viel
lpetersaure Salze, aufser diesen salzsaures Natron, schwe-
sauren Kalk und Kali, kohlensauren Kalk und Talk, Ei-
ioxydul, Kieselerde und Extraktivstoff [3]). Das Wasser
r Trinkbrunnen zu Augsburg enthält nach Wetzlers
nalyse, aufser einer nicht unbedeutenden Menge Kohlen-
ure, zwei bis drei Gran feste Bestandtheile, bestehend aus
hlensaurem Talk, Kalk und Natron, schwefelsaurem Kalk
d salzsaurem Natron, bei einigen noch aus schwefelsaurem

---

[1]) M. Girl, de aquis Landishutanis. Landishuti. 1817. p. 8—18.

[2]) L. Formey, Versuch einer Topographie von Berlin. 1796. 22 — 39.

[3]) Vergl. S. 92.

Natron, salzsaurem Talk und Extraktivstoff [1]). Die Trinkquellen zu Köln am Rhein, besonders die in den oberen Theilen der Stadt, scheinen nach Günther ziemlich reich an Kohlensäure zu sein [2]). Nach Vogels Untersuchung des Quellwassers zu München gab dasselbe einen bräunlichen Rückstand, welcher salpetersaures Kali, schwefelsaures und salzsaures Natron, salzsaure und kohlensaure Talkerde, kohlensauren und schwefelsauren Kalk, kohlensaures Eisenoxyd und Humus enthielt; in andern Brunnen derselben Stadt fand Zautzel theilweise kein Eisen, dagegen aber Spuren von bituminösem Extrakt und Kieselerde [3]). Die verschiedenen Brunnen zu Hanau enthalten nach Kopp in sechzehn Unzen zwischen 1,33 und 5,33 Gran feste Bestandtheile [4]). Nach Pfaff's Analyse gab das Wasser eines Pumpbrunnens zu Kiel, welches als gutes Trinkwasser benutzt wurde, in derselben Menge Wasser 9 Gran Rückstand, welcher aus kohlensauren, salzsauren und schwefelsauren Salzen, Kieselerde und Extraktivstoff gebildet wurde [5]). Je nachdem die Quellen an den Ufern der Ilm höher oder tiefer entspringen, fand Döbereiner bald mehr, bald weniger kohlensauren oder schwefelsauren Kalk [6]). Auch das Trinkwasser zu Leipzig ist reich an fremdartigen Beimischungen [7]); — das von Warschau scheint nicht blofs viel Kalk, theilweise sogar schwefelsaure Thonerde zu enthalten [8]). Durch seine

---

[1]) Kastners Archiv. Bd. X. S. 324.

[2]) Vorläufige Bemerkungen über Köln und seine Bewohner, von J. J. Günther. Köln. 1824. S. 33.

[3]) Kastners Archiv. Bd. V. S. 497.

[4]) J. H. Kopp, Topographie der Stadt Hanau. 1807. S. 76—83.

[5]) C. H. Pfaff, Mineralquellen bei Bramstedt. 1810. S. 68.

[6]) J. W. Döbereiner, chemische Constitution der Mineralwasser. S. 6—10.

[7]) Adolphi de aere, solo, aquis et locis Lipsiensibus. §. IX.

[8]) H. Erndtelii, Warsovia illustrata, s. de aere, aquis et incolis Warsoviae. cap. III. p. 128.

ıongehalt zeichnet sich nach Duising das Wasser des
isabethbrunnens zu Marburg aus, und wird daher schwerer
rtragen, als das Wasser der andern Brunnen [1]).

Ein beträchtlicher Kalk-Gehalt der Trinkquellen kann
ufig Veranlassung zu endemischen Krankheiten werden.
ercival und Lister [2]) leiten hiervon das öftere Vor-
mmen des Steins in manchen Gegenden ab. Das an
lk reiche Trinkwasser zu Chalons und Troyes soll Ver-
lassung zur Entstehung anderer Krankheiten werden [3]).
nge war das Trinkwasser zu Rheims die Haupt-Ursache
r in dieser Stadt häufig vorkommenden Kröpfe und an-
rer Drüsenkrankheiten; man sorgte für besseres Trink-
sser, und in dem für die Behandlung dieser Krankheiten
rzugsweise bestimmten Hospitale verringerte sich die Zahl
r Kranken um mehr als die Hälfte [4]). In den Gegen-
n von Franken, in welchen scrophulöse Krankheiten en-
misch sind, und wo sich Kretins finden, ist das Wasser
r gewöhnlichen Trinkquellen oft so gypshaltig, dafs das-
be an mehren Orten weder zum Kochen von Hülsen-
chten, noch zum Waschen benutzt werden kann [5]).
ch Coindets Beobachtungen bewirkte der Genufs des
inkwassers in dem tiefer gelegenen Theile der Stadt
nf ungemein leicht Kröpfe; die junge, aus andern Ge-
nden gebürtige Mannschaft der Garnison wurde hier-
ch leicht von Kröpfen befallen, oft aber auch leicht
ch blofse Veränderung des Trinkwassers wieder davon

---

[1]) J. G. Duising, comment. de salubritate aeris Marburgen-
§. CCXVI.

[2]) Lister de calculo. p. 36.

[3]) F. Thiery's, Erfahrungen in der Arzneywissenschaft. a. d.
nz. 1787. S. 141.

[4]) Heberden, Commentar. de morborum historia et curatione,
Soemmering. p. 319.

[5]) F. Sensburg, der Cretinismus mit besonderer Rücksicht
dessen Erscheinung im Unter-Main und Rezat-Kreise des Königs-
hs Baiern. Würzburg. 1825. S. 56. 57. 76 — 79.

befreit [1]). So bemerkte Georgi in Sibirien, dafs an dem Ufer des Lenastromes Kröpfe sehr häufig vorkommen, durch das Trinken des Wassers des Rutscheibaches aber wieder verschwinden [2]).

Während in Marschländern das Quellwasser reich an organischen Beimischungen ist, trübe, von widerlichem Geruch und Geschmack, zeichnet sich dagegen das kiesreicher Gegenden, oder das aus sehr festem Gestein entspringende durch ungemeine Klarheit und Reinheit aus. Lager von Kies oder schwer löfsliche Bestandtheile führendes Gestein wirken hier gleich einem Filtrum reinigend auf das durch sie streichende Quellwasser. Dies gilt zum Theil von mehreren Quellen in der Schweiz, von welchen Haller schon dasselbe behauptet [3]).

Flufswasser. Entstanden aus zahlreichen Quellen und aus diesen zufällig beigemischtem Schnee- und Regenwasser, in seiner Zusammensetzung die Eigenthümlichkeiten von Tellur- und Meteorwasser vereinigend, steht das Flufswasser in seinen Mischungsverhältnissen zwischen Regen und Quellwasser in der Mitte. Mit dem Quellwasser verglichen enthält dasselbe in der Regel weniger kohlensaures Gas, zwar weniger erdige, alkalische und metallische Salze, aber dagegen mehr organische Theile. Sein specifische Schwere ist veränderlich, so wie seine Temperatur einem von der Einwirkung der Atmosphäre und der Jahreszeiten sehr abhängigen, schnellen Wechsel blofsgestellt. Bei einer erhöhten Temperatur verliert es die demselben doch nur leicht beigemischte atmosphärische Luft und das in ihr befindliche kohlensaure Gas, und bildet ei-

ner

---

[1]) L. Formey's Bemerkungen über den Kropf. Zweite Aufl. 1821. S. 12.

[2]) P. Frank, System einer vollst. med. Polizei. Th. III. S. 384

[3]) Nusquam liquidas illas aquas et crystalli simillimas, se mihi obtulisse memini postquam ex Helvetia excessi; ex scopulis enim nostrae puros silices per colatae nulla terra vitiantur. Al. ab Haller Historia stirpium indigenarum Helvetiae. Praef.

en Niederschlag seiner festen Bestandtheile. Nach Verhiedenheit seiner zufällig beigemischten Bestandtheile unrscheidet sich seine Qualität in Farbe, Geschmack, Gech und specifischer Schwere.

Die Mischungsverhältnisse des Wassers der verschiedeen Flüsse werden demnach zunächst bedingt, durch die ntstehungsart, den gröfsern oder geringeren Fall, längen oder kürzeren Lauf, die Qualität des Bodens, auf welem sie fliefsen, die Menge des den Flüssen zufliefsenden eteorwassers und die beträchtliche oder weniger beträchthe Menge der ihnen dadurch zufällig beigemischten organihen Bestandtheile. Hierdurch erklärt sich, warum manche lüsse mehr mineralische, andere dagegen mehr organische eimischungen enthalten, — mehrere sogar an beiden oft hr reich sind.

In kalkreichen Gegenden erhält auch das Flufswasser trächtliche Beimischungen von Kalk [1]); in England soll r Flufs Dervent, nach Percival, sogar Bleitheile enthaln [2]). — Flüsse und Seen vulkanischer Gegenden sind dagen oft reich an schwefelsauren und salzsauren Salzen, lbst an freier Salz- oder Schwefelsäure. Das Wasser, wel- es Lechenault auf Java in einer vulkanischen Gegend s einem See geschöpft hatte, enthielt nach Vauquelin hwefel- und Salzsäure [3]). Auf den beträchtlichen Salzd Vitriolgehalt mehrerer Flüsse in Amerika machte schon llo a aufmerksam [4]); — in dem aus dem Vulkan Puracé tspringenden Rio Vinagre in Südamerika fand neuerngs Riveiro in einem Litre 16,68 Gr. Schwefelsäure, 34 Gr. Salzsäure, 3,07 Thonerde, 2,47 Kalk und etwas sen [5]). Durch seinen Reichthum an festen mineralischen

---

[1]) Fink, med. Geographie. Th. II. S. 30.

[2]) Aem. Osann, de saturni usu maxime interno. 1809. S. 18.

[3]) Journal de Physique. T. LIV. p. 406.

[4]) Ulloa, Mémoires philosophiques, historiques et physiques. I. p. 224. 225.

[5]) Annales de Chimie. T. XXVII. p. 113.

Bestandtheilen übertrifft indefs wohl alle Flüsse der, durch die Kirgisischen Steppen fliefsende, Sagis, welcher nach Hess Untersuchung in 1000 Th. 85,90 feste Bestandtheile enthält, nämlich 70,59 Kochsalz, 3,94 Chlormagnesium, 4,51 Chlorcalcium und 6,84 schwefelsaures Natron [1]).

Das Wasser der Seine in Paris enthält nach Parmentier [2]) in einer Pinte nur fünf Gran salzig-erdige Bestandtheile (schwefelsauren Kalk, Kochsalz und Salpeter), das Wasser der Themse in London ist reich an Salzen und organischen Bestandtheilen [3]). Das Nilwasser, wegen seiner trüben Farbe und seines Reichthums fremdartiger Beimischungen allgemein bekannt, läfst sich leicht von denselben reinigen und gewährt dann ein angenehmes Trinkwasser. Nach Savary [4]) und andern neuern Reisenden werden noch jetzt hierzu die Mittel benutzt, welche schon früher von Prosper Alpin [5]) zur Reinigung des Nilwassers empfohlen wurden. Nach Model [6]) enthalten 80 Pfund Newawasser dagegen nur 68 Gran trocknen Rückstand. In einem Pfunde des Wassers der Pader, von welcher wahrscheinlich Paderborn seinen Namen erhielt, fand Witting 3,50 Gr. Kochsalz, 2,50 Gr. kohlensauren Kalk, 0,50 Gr. kohlensaure Talk, 0,50 Gr. schwefelsauren Kalk und 0,50 Gr. salzsauren Kalk [7]). Nach Wetzler enthält das Wasser mehrerer Flüsse von Südteutschland, namentlich des Lech, der Donau, der Günz und Iller, kohlensaures Natron [8]).

---

[1]) Berzelius, Jahresbericht über die Fortschritte der physischen Wissenschaften. Achter Jahrg. 1829. S. 238.

[2]) v. Crell's Beiträge. Bd. II. S. 220.

[3]) Saunders on Mineral Waters. S. 79.

[4]) Savary, Zustand des alten und neuen Aegypten. Th. II. 135. Th. III. S. 225.

[5]) Prosp. Alpinus de Medicina Aegyptior. Lib. I. cap. 10.

[6]) Models kleine Schriften. Petersburg. 1773. S. 103.

[7]) Brandes Archiv. Bd. XIV. S. 184.

[8]) Kastners Archiv. Bd. X. S. 322 u. f. Bd. XI. S. 125 u. fol.

Wie reich an festen und besonders organischen Bestandtheilen viele Ströme seyn müssen, erhellt schon aus der Menge von festem Lande, welches an einigen Stellen von ihnen weggenommen, an andern dagegen angeschwemmt wird. In Europa liefert unter andern hierzu der Po [1]), in Nordamerika der Mississippi auffallende Belege [2]).

Flüsse, welche dagegen aus Felsen von sehr festem Gestein oder aus Gletschern entspringen, sehr schnell und vielleicht noch dazu in einem sehr kiesigen Bette fliefsen, sind nicht blofs von verhältnifsmäfsig grofser Reinheit, sondern erhalten sich diese auch noch lange. Dies beweisen mehrere Flüsse Schwedens, Englands und der Schweiz. In Wales rühmt Saunders [3]) namentlich den Dee wegen seines feinen und durchsichtigen Wassers. Das Flufswasser in mehreren nördlichen Provinzen Schwedens soll sich ebenfalls durch grofse Reinheit auszeichnen. Gahn fand, dafs die meisten Reagentien auf das Wasser des Fahlunflusses gar nicht wirkten. Abgekocht hinterliefs es nur eine höchst geringe Menge Extraktivstoff und Kochsalz, schwefelsaure Salze fehlten ganz [4]). Welche Klarheit zeigen viele Flüsse der Schweiz und Tyrol, — und vor allen der Altvater und König der teutschen Flufsgötter, der Rhein, dessen blaugrüne Wellen trotz seines langen, durch so verschiedenartige Gegenden, selbst durch einen See gerichteten Lauf, erst an der Grenze seines teutschen Vaterlandes sich zu entfärben beginnen. —

Die verschiedene Farbe der Flüsse ist gewifs sehr bemerkenswerth. Sie hängt zunächst allerdings ab von der Qualität des Bodens, über welchen sie fliefsen, und dem Lichtreflex ihrer Umgebungen, aber zugleich auch von der gröfseren oder geringeren Menge der dem Wasser beige-

---

[1]) Kastners Handbuch d. Meteorologie Th. I. S. 111. 112.

[2]) d'Aubuisson de Voisin, Traité de Geognosie. T. I. S. 151.

[3]) Saunders on Mineral Waters. S. 77.

[4]) J. J. Berzelius, Lehrbuch der Chemie. Th. I. S. 517.

mischten Bestandtheilen. Sehr wahr bemerkt schon Leidenfrost: In ipsa aqua causam caeruleae glaciei Rheni viridescentis Mosellae .... haerere, dum quaedam aqua radios lucis aliter et quidem potentius aut remissius refringit quam altera, ideoque diversam densitatem communibus instrumentis vix commensurabilem, colore tamen demonstrat [1]).

Die Temperatur der meisten Flüsse wird durch die der Atmosphäre bedingt. Selbst die Temperatur des Rio Vinagre, dessen Quellen sehr warm sind, ist unterhalb seiner Wasserfälle nur wenig von der der Atmosphäre verschieden [2]).

Stehende Gewässer und Seen. Aus Strömen, Bächen, oder tiefen Quellen und zufälligem Zufluſs von Meteorwasser gebildet und unterhalten steht das Wasser der Teiche und Seen in Bezug auf seine Mischungsverhältniss zwischen dem der Flüsse und dem des Weltmeers in der Mitte. Meist wenig oder nur oberflächlich bewegt, der ununterbrochenen Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt zeichnet sich dasselbe durch einen groſsen Reichthum von fremden Beimischungen aus. Je heiſser die Gegend, in welcher sich dergleichen Seen vorfinden, je geringer ihr Zuwachs an Fluſs- oder Meteorwasser, um so reichhaltiger sind dieselben in der Regel an festen Bestandtheilen. Nach der qualitativen Verschiedenheit ihres Gehaltes zerfallen die kleinern und gröſsern stehenden Gewässer in solche, in welchen viel organische Theile enthalten sind, oder in solche, in welchen mineralische den vorwaltenden Gehalt bilden.

Zu den ersteren gehört die Mehrzahl. Die in ihnen befindlichen zahlreichen organischen Stoffe sind meist nur ihnen beigemengt. Ihr Wasser ist ungemein weich, die Ausdünstung derselben meist nachtheilig, der Geschmack fade, widerlich; — unter der Einwirkung des Lichts, der Luft und der Wärme entwickeln sich in der Tiefe, wie an

---

[1]) Leidenfrost, de aquae communis nonnullis qualitatibus Duisburgi. 1756. p. 94. 96.

[2]) Annales de Chimie. T. XXVII. p. 113.

r Oberfläche dieser stehenden Gewässer die mannigfaltigen Pflanzen- und Thierorganisationen.

Von diesen Seen sind dagegen diejenigen zu unterheiden, welche sich durch einen reichen Gehalt von Kochlz, Borax und Schwefel oder ähnlichen mineralischen Beandtheilen auszeichnen. Obgleich räumlich von der See trennt, besitzen sie doch mit dieser eine grofse Aehnlichit und bilden zwischen den bisher geschilderten Gewäsrn, und den verschiednen Mineralquellen den natürlichen Uebergang. Nach Verschiedenheit ihres Gehaltes zerlen sie in Kochsalz-, Natron-, Borax oder Schwefelhaltige en, — je nachdem die Qualität ihres Bodens oder der sie ihrenden Flüsse die Verschiedenheit und Menge ihrer sten Bestandtheile bestimmt. Welchen Reichthum von ochsalz enthalten die Landseen zu Elton, Bogda, der Saersee im südlichen Rufsland, und andere am Kaspischen eere und in Sibirien; — welchen Reichthum von Schwel mehrere Schwefelseen in Toskana. Wie reich an Salzen das Wasser des todten Meeres nach den Untersuchunn von Hermbstädt und Gmelin; — wie gehaltreich Natron und Borax sind die Salzseen in Ungarn, Aepten, Persien, Thibet und Südamerika.

Reich an mineralischen Bestandtheilen, und den mangfaltigsten organischen Schöpfungen, vereinigt das Weltee endlich in seinen Mischungsverhältnissen die Eigenümlichkeit beider, — und wird auch in dieser Beziehung r Mittel- und Vereinigungspunkt aller Gewässer.

Viertes Kapitel.

Von den künstlichen Heilquellen.

Die in so verschiednen Zeiten unternommenen zahlreichen Versuche, künstlich die Mischungsverhältnisse der natürlichen Heilquellen nachzubilden, konnten nur sehr verschiedenartige Ergebnisse liefern. Bei den mangelhaften chemischen Kenntnissen waren sie höchst unvollkommen im siebzehnten Jahrhundert [1]), — mehr leistete dagegen das achtzehnte Jahrhundert. Im Anfange des letztern schenkten F. Hoffmann und Bergmann [2]), — Männer, wel-

[1]) Fr. Frizimelica, de balneis medicatis artificio parandis. Norimberg. 1627. — Paduae. 1659.

Ettmüller, de balneis medicis artificialibus. Lips. 4. 1672. — Op. omnia. med. theor. pract. Francof. a. M. 1696. Tom. I. p. 448. 465.

J. Hor. Molitoris, Tract. de thermis artificialibus. Jenae. 1676.

Fr. Ardizzone, sopra l'essenza dell' acque minerali. Genev. 1680.

I. D. Major, de inventis a se thermis artificialibus. Kilon. 1680 — 1688.

J. Thilo, acidularum artificialium materia minera martis solaris. 1682.

[2]) F. Hoffmann u. J. C. Schröder de balneorum ex scoriis metallicis usu medico. Hal. 1722.

F. Hoffmann u. J. C. Schröder, de acidulis, thermis et aliis fontibus salubribus ad imitationem naturalium per artificium parandis. 1741.

Bergmann, opuscula. T. I. — übers. v. Tabor. Frankf. a. M. 1782. S. 275.

Bergmann in Schwed. Abhandl. Bd. XXXV. S. 158.

lhe um die Lehre der Mineralbrunnen sich so grofse Verlienste erwarben, und später viele Andre [1]), — diesem Gegenstand ihre besondre Aufmerksamkeit, — indefs erst gegen das Ende des achtzehnten und zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts, als die Chemie und namentlich die analytische einen neuen Aufschwung erhalten, liefsen sich befriedigendere Resultate erwarten. Teutsche und franzö-

---

[1]) P. J. J. Kneiphof, J. Ch. Eringius et A. Küstner de hermis artificialibus. 1748.

Quaestiones chemicae duodecim propugnandae a Gabr. Fr. Venel. Monspel. 1759. Quaest. II.

Morveau in Memoires de l'Acad. de Dijon. 1774.

J. Pristley Direction for impregnating water with fix air, — in s. klein. Schrift. übers. 1772. S. 1 — 28.

Quaestiones medicae duodecim propugnandae ab H. L. Brun. Monspel. 1777. Quaest. VI.

Magellan, von künstlichen Mineralwassern. Dresden. 1781.

Fouliard, in Journ. de Medic. Chirurg. et Pharmac. T. X.

Withering in Journ. de Physique. 1788. Aout. S. 103.

Wilke Anweisung, das Eudiometer und durch eine einfache Einrichtung Mineralwasser zu verfertigen. Nürnberg. 1784.

J. L. Westbergin v. Crell. Chem. Annalen. 1784. T. II. 279.

Laugier, l'art de faire les eaux minérales. Paris. 1786.

Köstleins, Methode, die Sauerbrunnen nachzuahmen. Stuttgardt. 1787.

Liphard in v. Crell's chem. Annalen. 1787. T. II.

Duchanoy's Versuch über die Kenntnifs der Mineralwasser, übersetzt v. Gallisch. Leipzig. 1783.

Achard in v. Crells, N. Entdeck. T. I. S. 136. 243.

Henkel in v. Crells N. Chem. Archiv. T. I. S. 255.

Meier in v. Crells chem. Annalen. 1788. No. 18.

Geoffroy in v. Crells N. Chem. Archiv. T. II. S. 178.

Anweisung, künstl. Mineralwasser zu machen. Berlin. 1790.

Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebr. für prakt. Aerzte. Bd. II. St. 3. Bd. III. St. 4. N. 6. S. 646.

Brugnatelli Annali di Chimica e di Storia naturale. Pavia. Tom. VII. 1794.

Hartmann in Schwed. Abhandl. Bd. XXVII. S. 2454.

A. Lane in Philos. Transact. Vol. LIX. übers. in N. Hamburg. Magaz. Bd. XI. S. 483.

Ziegler's Bemerkungen über künstliche und natürliche Mineralwasser. 1798

Berliner Jahrbücher für Pharmac. Bd. I. S. 232. — S. 382. — Bd. IV. S. 251.

sische Chemiker leisteten viel, vor allen aber Struve [1]), mit welchem eine neue und wichtige Epoche in der Geschichte der künstlichen Nachbildung natürlicher Mineralquellen beginnt.

1. *Etablissements zur Benutzung der künstlich nachgebildeten Heilquellen.*

Anstalten zu diesem Zweck wurden früher in London von Schweppe, in Regensburg von Fries, in Winterthur von Ziegler errichtet [2]). In Paris bestehen allein vierzehn Handlungen von natürlichen und künstlichen Mineralwassern [3]).

Nicht genug, dafs man die Mischungsverhältnisse der natürlichen Quellen möglichst treu nachzubilden sich bemühte, — durch Errichtung schön, bequem und zweckmäfsig eingerichteter Gebäude, in welchen das Wasser der künstlich nachgeahmten Quellen in mannichfachen Formen äufserlich angewendet werden konnte, und welche zugleich mit andern nöthigen Heilapparaten versehen waren, suchte man alle die Vortheile zu vereinen, welche Kurorte nicht selten Kranken darbieten.

Unter den Etablissements, welche in neueren Zeiten durch Zweckmäfsigkeit ihrer Einrichtungen sich einen besondern Ruf erwarben, gedenke ich nur folgender:

1. Das Etablissement von Tivoli, auf der Chaussée d'Antin zu Paris, gegründet 1799. Das zu dieser Anstalt gehörige, von einem Garten umgebene Gebäude enthält Zimmer und Kabinette zu verschiedenen Preisen, bestimmt zur Aufnahme und Wohnung von Kranken, die nöthigen Vorrichtungen zu künstlichen Mineralbädern,

---

[1]) J. A. A. Struve, über Nachbildung der natürlichen Heilquellen. Erstes Heft. 1824. — Zweites Heft. 1826.

[2]) Gilberts Annalen. Bd. XII. S. 74. 77. 80.

[3]) J. H. Kopp, ärztliche Bemerkungen veranlafst durch eine Reise in Teutschland u. Frankreich. 1825. S. 21.

asbädern und Douchen, so wie die erforderlichen Apparate
u Räucherungen nnd Anwendung des Galvanismus und der
lektricität. Ueberdies finden sich hier die künstlichen
achbildungen der berühmtesten kalten und warmen Mine-
alquellen von Frankreich, Teutschland und Italien zu inne-
em Gebrauch [1]). Andéoud, der Nachfolger von Jurine
nd Tryaire, ist gegenwärtig dirigirender Arzt dieses Eta-
lissements.

Nach Alibert [2]) liefert Tivoli zwei Drittheile der
ünstlichen Mineralwasser, welche nicht blofs in Paris, son-
ern in einem grofsen Theile von Frankreich verbraucht
erden. Am häufigsten werden hier die künstlichen Schwe-
elbäder von Barège gebraucht [3]).

2. Eine ähnliche Anstalt hat seit einigen Jahren Pie-
ro Paganini in einer der reizendesten Gegenden von Pie-
ont gegründet, unfern der Stadt Oleggio auf dem Gipfel
ines angenehmen Hügels, nahe der grofsen Simplonstrafse
ur eine Meile von dem Lago maggiore, zwei von den
erühmten Borromäischen Inseln und Novara entfernt. Die
errliche Lage, das gesunde Klima, die Nähe von grofsen
nd schönen Städten und der besuchtesten Strafse der Lom-
ardei, die Leichtigkeit, mit welcher für alle Bedürfnisse
es Lebens hier Sorge getragen werden kann, erhöhen die
ortheile und die Annehmlichkeit dieses Kurorts. Aufser
inem grofsen Laboratorium zur Bereitung der künstlichen
Mineralwasser finden sich in der Anstalt die nöthigen zur
Wohnung der Kranken bestimmten Zimmer, die erforderli-
hen Vorrichtungen zu künstlichen Mineralbädern, Apparate

---

[1]) E. J. B. Bouillon-Lagrange, Essai sur les Eaux miné-
ales naturelles et artificielles. Paris. 1811. S. 411 — 454.
Ph. Patissier a. a. O. S. 546 — 549.

[2]) J. L. Alibert a. a. O. S. 616.

[3]) Friedländer in d. Jahrbüchern der Heilquellen Teutschlands
insbesondere des Taunus. Herausgegeben von Döring, Fenner
on Fennenberg, Höpfner und Peez, II. Jahrg. S. 231.

zu Räucherungen, Gas - und Dampfbädern und zur Douche in den mannigfaltigsten Formen. Die Gebäude umschliefsen reizende Anlagen, ein Küchen - und ein botanischer Garten. Ein Theil des Gebäudes ist zu einem Kassino eingerichtet, in einem andern bieten eine Bibliothek, eine Restauration und ein kleines Theater Unterhaltungen und Zerstreuungen anderer Art dar [1]).

Die berühmtesten kalten und heifsen Mineralquellen von Italien, Teutschland und Frankreich werden hier künstlich bereitet und geschenkt. Paganini beschränkt sich indefs in dieser Anstalt keinesweges blofs auf ihre Anwendung, verbindet sie nicht selten, nach Bedürfnifs der Kranken, mit noch andern Arzneikörpern, sondern macht auch von letztern nicht selten allein Gebrauch. Hieraus erklärt sich, warum in dieser Anstalt eine Menge von Kranken aufgenommen und behandelt werden, welche sich sonst keinesweges für Institute künstlicher Mineralbrunnen geeignet haben würden.

Nach den Versicherungen des Stifters und zugleich dirigirenden Arztes dieser Anstalt erfreut sich dieselbe eines sehr zahlreichen Zuspruchs von Kranken und sehr gelungener Kuren. Im Jahre 1825 wurden in dieser Anstalt 318 Kranke behandelt, von diesen geheilt 255, ungeheilt entlassen 58, und es starben 5 [2]).

---

[1]) Della maniera di fondare, dirigere e conservare un Istituto balneo - sanitario, con osservazioni cliniche induttive sopra molte malattie, che vennero preferibilmente curate con soccorsi balneari a seconda della nuova dottrina medica da Ph. Paganini Torino. 1822.

Ph. Paganini, Ricerche fisico - patologico - cliniche, correlative alle più recenti cognizioni ed allo Spirito filosofico delle antecedenti medichi scuole. Tortona. 1825.

Ph. Paganini notizia compendiata di tutti le acque minerali e bagni d'Italia. Milano. 1827. S. 61 — 75.

[2]) Hufeland und Osann, Journal der praktischen Heilkunde Bd. LXIV. St. 2. S. 119.

Die einzelnen Krankheiten werden folgendermafsen ezeichnet:

	geheilt	nicht geh.	gestorb.
58 chronische und akute Entzündungen in verschiedenen Organen und Geweben, wovon 45 einfache, 16 mit organischen Leiden, 40 mit Exanthemen, Contagien und Dyskrasien, 11 mit Wassersucht, 51 mit Lähmung oder andern Nervenaffektionen, 5 mit Profluvien	120	43	5
58 Psorische, herpetische und ähnl. Hautleiden	54	4	—
15 Syphilische und Hydrargyrosen von verschiedenen Complicationen .	45	—	—
34 Neuralgien von verschiedener Form und Graden	29	5	—
13 Geistesstörungen	7	6	—
18	255	58	5

3. Eine dritte Anstalt künstlicher Mineralwasser beeht zu Stockholm, in welcher hauptsächlich nach Berelius Vorschrift künstlich bereitetes Karlsbader Wasser eschenkt wird. Der Apparat hierzu ist von solchem Umnge, dafs, wenn es verlangt würde, täglich 8 — 900 Pernen mit Karlsbader Wasser versorgt werden könnten [1]).

4. Unter allen Etablissements zur Bereitung und Benutzung künstlicher Mineralwasser sind endlich die nach truve's Angabe errichteten wohl die am allgemeinsten erbreiteten. Zuerst in Dresden gegründet, finden sich genwärtig dergleichen in Leipzig, Berlin, Königsberg in reufsen, Warschau, Moskau, Brighton und mit jedem ahre scheint die Zahl dieser Etablissements sich zu vervielfältigen. An der Mehrzahl der genannten Orte ist bis tzt nur eine Trinkanstalt, noch fehlt es an Vorrichtungen m die einzelnen künstlichen Mineralquellen auch äufserlich n andern Formen anzuwenden.

---

[1]) Mosander in Buchners Repertor. der Pharmacie. Bd. XII. S. 337 — 380.

Berzelius, Lehrbuch der Chemie, übers. von Blöde und almstedt. Bd. I. S. 475 — 479.

Die Anstalt selbst zerfällt in zwei Hauptabtheilungen; in der ersten der Bereitungsanstalt wird für möglichst treue Nachbildung des künstlichen Mineralwassers Sorge getragen; der Zweck der zweiten, der eigentlichen Trinkanstalt, ist Erhaltung der Eigenthümlichkeiten der künstlich bereiteten Wasser und ihre möglichst unveränderte Förderung in die Becher der Kurgäste.

An allen Orten hat man gesucht, durch freundliche Gärten, schattige Spaziergänge und gegen die Mifsgunst der Jahreszeit schützende Hallen, durch Musik und andere äufsere Annehmlichkeiten das zu ersetzen, was Kranke sonst entbehren müssen, welche von den Quellen entfernt natürliche Mineralwasser trinken. Nach der Gröfse der einzelnen Städte, in welchen dergleichen Anstalten bestehen, so wie nach Verschiedenheit der herrschenden Ansichten über die Wirksamkeit dieser künstlichen Mineralbrunnen, sind die Resultate über die Zahl der jährlich sie benutzenden Kurgäste verschieden. In Berlin betrug die Zahl derselben jährlich zwischen 5 — 650 Kranke, — in der seit wenig Jahren in Warschau bestehenden Anstalt im ersten Sommer 800, im Sommer 1825 900 [1]), in Dresden im Sommer 1826 700, in demselben Sommer in Leipzig über 500.

2. *Von der Bereitung der künstlichen Heilquellen.*

Nach den vorhandenen Analysen suchte man die erforderliche Menge von festen, wie von flüchtigen Bestandtheilen mit einer bestimmten Quantität Wasser zu verbinden, und so eine möglichst innige Verbindung aller Theile zu bewirken.

Venel versuchte zuerst 1755 eine künstliche Anschwängerung des Wassers mit kohlensaurem Gase. Später suchte man sein Verfahren durch künstlich angewandte Vorrich-

---

[1]) Wolff in Hufeland und Osann, Journ. der pract. Heilkunde. Bd. LXII. St. 4. S. 25.

ngen zu verbessern, und bediente sich hierzu der Parerschen, Nootheschen, Vigneschen und Fierlingchen Apparate, oder der von Paul und Planche empfohlnen Compressionsmaschinen [1]). An sie schliefsen sich nliche neuerdings vorgeschlagene und benutzte Meioden [2]).

Die Mehrzahl dieser Nachbildungen fand indefs Struve icht ohne grofse Mängel. Man benutzte theils Analysen, elche nicht ganz sicher und zuverlässig waren, oder erog nicht gewissenhaft genug die einzelnen wesentlich zur usammensetzung eines Mineralwassers erfoderlichen Beandtheile und Verbindungen; — man betrachtete die durch e chemische Analyse erhaltenen Produkte als Educte, beimmte oft zu willkührlich das quantitative Verhältnifs der nzelnen Theile, übersah die für die Mischung dieser Quelen so nöthige Gegenwart von unbedeutend scheinenden Beandtheilen und beachtete zum Theil nicht genug die innire oder weniger innige Verbindung aller Theile in einer ineralquelle.

Um diese Mängel zu vermeiden und zu verbessern ng Struve [3]) bei der Nachbildung seiner Mineralwasser n folgenden Grundsätzen aus:

---

[1]) Gilberts Annalen. Bd. I. S. 64. Bd. XII. S. 74. 77. 80–93. l. XVII. S. 278.
Nooth in v. Crell, Chem. Journ. Bd. I. S. 187—193.
Parker in Philos. Transact. T. LXV. S. 187.
Bouillon la Grange a. a. O. S. 411. u. folg.

[2]) Scherers, Journ. d. Chem. Bd. V. S. 728.
P. L. G. Boullay et L. A. Planche Examen chimique des ux Liqueurs rendues par M. M. Triaire et Jurine pour la prération des bains d'eaux salphureuses artificielles. Paris. 1809.
J. W. Döbereiner, Anleitung zur Darstellung aller Arten r kräftigsten Bäder und Heilwasser. Jena. 1816.
Geigers Magazin. Bd. VIII. S. 320.
King in Brewster. Journ. of Science. 1828. January. p. 110.
Dingler Journal. Bd. XVIII. S. 73.
Froriep Notizen. Bd. VIII. S. 144. 320.
Simonini in Journ. d. Pharmacie. T. XI. S. 206.

[3]) Struve a. a. O. Erstes Heft. S. 8—35.

1. Bei der künstlichen Nachbildung darf kein Bestand theil ausgeschlossen werden, jeder mufs in demselben quan titativen Gewichtsverhältnifs, und, wo möglich, auch in der selben Verbindung gegeben werden, welche eine sorgfältig chemische Analyse bewährt hat. Wer vermag mit Gewifs heit immer zu bestimmen, welcher von den vielen, oft un bedeutend scheinenden Bestandtheilen für die Mischung un Wirkung eines Wassers mehr, welcher weniger wesentlic und wichtig sei? — Einen besondern Werth behaupten i dieser Hinsicht bei der Zusammensetzung der Mineralwa ser mehrere früher nicht selten ganz übersehene Erden, wi Kalk und Kieselerde, und geringfügig erscheinende Beim schungen von Eisen. Durch Zusatz von Erden erhält häu fig das Ganze nicht blofs mehr Körper, die ganze Mischun gewinnt dadurch auch an inniger Verbindung der übrige Bestandtheile; — in beträchtlicher Quantität karakterisire Eisensalze das Wesen der kalten Eisenwasser, in klein dagegen ertheilen sie andern Quellen eine flüchtige, ton sirende Beimischung, — sie sind der Aether, welchem w Mixturen, die fixe Arzneimittel enthalten, beisetzen.

2. Bei den Mineralwassern, welche an ihren Quelle getrunken werden, ist die unbedingte Berücksichtigung je des Stoffes nothwendig, welchen dieselben enthalten; b denjenigen aber, welche versendet, und durch ihre Verse dung mehr oder weniger verändert, getrunken werden, mü sen in der Nachbildung die hierdurch bewirkten Veränd rungen möglichst berücksichtiget werden.

3. Der Mangel oder die geringe Quantität eines B standtheils ist eben so sehr zu mifsbilligen, als eine ve hältnifsmäfsig zu grofse Menge davon. Tadelnswerth i es, einem Mineralwasser, um es recht kräftig und stark z machen, demselben eine gröfsere Menge von Gasarte beizumischen, als ihm, streng genommen, eigentlich zu kommt, — und hierdurch andere Wirkungen zu veranlasse als von einer treuen Nachbildung natürlicher Mineralwass

:h erwarten liefs. Beachtenswerth hierbei ist indefs der
i mehreren natürlichen Mineralquellen bald gröfsere, bald
ringere Wechsel in dem quantitativen Verhältnifs ihrer
estandtheile. Schon in dieser Beziehung ist die Nachbil-
ng des Verhältnisses der einzelnen Stoffe mit nicht ge-
gen Schwierigkeiten verbunden.

Sehr lobenswerth ist der Vorschlag, welchen Struve
lbst thut, diejenigen Mineralwasser, welche von ihm
instlich in seine Anstalt dargestellt werden, jedes Jahr
fs neue zu untersuchen, und dadurch eine Norm ihrer
reitung zu erhalten, — nur leider schwer ausführbar, da,
eng genommen, dann von der bei weitem gröfseren Zahl
cht blofs das versendete Wasser, sondern auch das an ih-
n Quellen untersucht werden müfste.

4. Struve hält es ferner bei Bereitung der künstli-
en Mineralwasser für unerläfslich, möglichst auf die Be-
ngungen der Entstehung und Bildung der natürlichen zu
hten, von welchen die Qualität und die Verbindung der
nzelnen Bestandtheile abhängen.

5. Nicht gleichgültig ist ferner die Reihenfolge, in
lcher die einzelnen Stoffe, die in einem Wasser enthal-
n sind, demselben dargeboten werden. Struve fand, dafs,
nn hierin nicht eine bestimmte Ordnung beobachtet wird,
tz der richtigsten quantitativen Verhältnisse der einzel-
n Bestandtheile, in der Qualität der Mischung, und noth-
ndig dann auch in seinen äufseren Eigenthümlichkeiten,
ruch und Geschmack ganz verschiedene Produkte ge-
fert werden.

6. Eine grofse Rücksicht verdient aber auch ferner
Temperatur einer Quelle. Sie ist eine der Hauptbedin-
ngen, von welchen die Art und die Dauer der besonde-
n Verbindung ihrer Bestandtheile abhängt.

Bei der künstlichen Nachbildung der Mineralwasser ist
ht nur ihre eigenthümliche Temperatur, sondern auch die
uer ihrer Wärme wohl zu beachten. Durch die Ver-

schiedenheit der Temperatur wird oft bei Mineralquellen von fast ganz gleichem chemischen Gehalt eine grofse Verschiedenheit der Wirkung herbeigeführt, wie die Quellen von Karlsbad beweisen.

Nach einer mehrjährigen Beobachtung der Eigenthümlichkeiten und Wirkungen der künstlich von Struve bereiteten Mineralwasser, übereinstimmend mit den Resultaten von mehreren sehr achtungswerthen Aerzten, glaubt Struve folgern zu können:

1. „Dafs die von mir bereiteten Wässer sich von den natürlichen nicht durch die zunächst in die Sinne fallenden äufsern Eigenschaften, durch Geschmack, Geruch, Temperatur, unterscheiden. Fast die Hälfte derjenigen, die meine Wässer benutzen, ist mit den natürlichen Wässern wohl bekannt; sehr viele davon, Aertze und Nichtärzte, haben die natürlichen Quellen Jahre lang besucht. Und wenn auch die mehrsten mit dem Glauben in meine Anstalt eintreten, dafs in ihren Produkten höchstens Aehnlichkeit mit denen der Natur zu finden seyn würde, so stellte sich doch bei ihnen die Ueberzeugung fest, dafs diese Wässer, in den gegebenen Beziehungen in keiner Art von der Natur abweichen."

2. „Eben so gleich mit den natürlichen Wässern hat sich die unmittelbare Einwirknng der meinigen auf die meine Anstalt benutzenden gezeigt. Ich begreife darunter aber sowohl die allgemeinen Einwirkungen, welche die Wässer auf die Mehrzahl der Trinkenden im Verlauf der Kur äufsern, als diejenigen, welche durch die Individualität einzeln bedingt werden." —

3. „Eben so bewährt sich die Gleichheit der künstlichen mit den natürlichen Wässern durch die Eigenthümlichkeit der Nachwirkungen. Hier wie dort dauert der sichtbare Umbildungsprocefs oft Monate nach dem Aufhören der Trinkkur fort."

Von dem Verhältnifs der künstlichen Heilquellen zu den natürlichen.

Es würde in der That eine kleinliche und sehr tadelnswerthe Partheilichkeit verrathen, wenn diejenigen, welche elegenheit hatten, die Wirkungen der künstlichen, von truve bereiteten Mineralwasser zu beobachten, ihre ausgezeichneten Heilkräfte verkennen wollten. Unläugbar hat truve das grofse Verdienst, durch die sinnreiche und ückliche Combination der vorhandenen Hülfsmittel der emie und Physik eine Klasse von höchst kräftigen Heilitteln geschaffen, und hierdurch die Heilkunst wesentlich reichert zu haben. Ihre Anwendung gewährt mannichche Vortheile und ist gewifs in allen den Fällen als das ste Surrogat zu empfehlen, wenn Kranke durch äufsere rhältnisse oder Krankheiten verhindert werden, Minelwasser, die nicht ohne bedeutenden Verlust versendet rden können, an ihrer Quelle zu trinken.

Gleichwohl sind über den Werth der künstlich nachbildeten Mineralquellen die Ansichten der Aerzte und emiker getheilt. —

Ohne die grofsen und verdienstlichen Leistungen zu kennen, welche sich Struve und andere Chemiker, in Nachbildung von Heilquellen erwarben, aber erwägend Fortschritte und Entdeckungen, welche die Chemie fast glich macht, glaube ich, dafs unsere Kenntnifs von der alyse der Mineralquellen, so wenig wie die von ihrer nstlichen Zusammensetzung, als geschlossen angesehen rden kann, und dafs eben deshalb die künstlichen Nachlungen von Heilquellen der Natur zwar sehr nahe komn, aber nicht als vollkommen gleich oder vollkomn identisch mit den natürlichen zu betrachten sind, — e Ansicht, für welche sich nicht nur unpartheiische Aerzsondern auch selbst Chemiker, wie Kastner, Liebig, andes u. A. [1]) ausgesprochen haben.

[1]) Kastners Archiv. Bd. VI. S. 94. Bd. X. S. 375.

Den Beweis für diese Behauptung liefert das Verhältnifs der in ihnen enthaltenen Bestandtheile, die Art ihrer Verbindung und endlich die dieser entsprechenden Wirkungen.

1. So sehr auch die analytische Chemie bemüht war, die Mineralquellen in ihre feinsten Elemente zu zerlegen, und ihr quantitatives Verhältnifs zu bestimmen, so läfst sich gleichwohl doch annehmen, dafs es ihr bis jetzt keinesweges gelungen, alle Bestandtheile der Mineralquellen ermittelt zu haben, — dafs es gewifs in mehreren Mineralquellen noch Theile gibt, deren Gegenwart wir nur ahnen, für welche wir vielleicht noch keine chemischen Reagentien besitzen. Wie lange ist es her, dafs man erst Mangan und Jodine in Mineralquellen nachgewiesen hat, — ganz kürzlich erst fand man noch Lithion und Brom. Die Quellen von Karlsbad wurden von den erfahrensten Chemikern, selbst von Struve, mit der gröfsten Sorgfalt untersucht, und dennoch gelang es Berzelius erst vor wenig Jahren, in diesen Quellen fünf ganz neue Bestandtheile aufzufinden, deren Gegenwart niemand auch nur entfernt vermuthet hatte.

Allerdings kommt die Mehrzahl dieser neu entdeckten Bestandtheile meist nur in sehr geringer Menge vor, und Mehrere haben geglaubt und behauptet, dafs sie auch eben deshalb von keiner erheblichen Bedeutung seyn könnten. — So gering indefs auch die Menge eines Bestandtheils an sich scheinen mag, so bedeutsam bleibt er doch immer für die Mischungsverhältnisse, und dadurch nothwendig auch für die Wirkung des Ganzen. Wie wichtig ist in dieser Beziehung bei verordneten Mixturen oft ein an sich sehr kleiner Zusatz eines Spiefsglanzpräparates, — bei Mineralquellen eine an sich sehr gleichgültig scheinende Beimischung von kohlensaurer Erde oder Eisen. Sehr wahr bemerkt in

---

Geigers Magazin. Bd. XI. S. 90.
Brandes Archiv. Bd. XVIII. S. 23.

ieser Hinsicht selbst Struve über die Mischungsverhält-
isse der Heilquellen, dafs alle Bestandtheile als noth-
endig integrirende Theile einer Gesammtbildung zu be-
achten, welche ohne sie ihre chemische Eigenthümlich-
eit und mit ihr auch das Eigenthümliche ihrer
Virksamkeit auf den Körper einbüfst. „In einem Mine-
alwasser ist kein Bestandtheil gleichgültig, auch der
leinste hat seinen Antheil an der Gesammtwirkung, be-
ifse er auch für sich scheinbar keine Wichtigkeit [1])."

Die Behauptung, dafs mehrere der neu entdeckten Be-
andtheile in den Mineralquellen nicht immer enthalten
ind, ist wohl als kein reeller Einwurf gegen die Bedeut-
amkeit derselben zu betrachten, zeigt vielmehr, wie nöthig
s sei, noch öfter die Quellen zu analysiren, als bisher ge-
chah, und wie wahrscheinlich, dafs man aufser diesen noch
ndere auffinden wird.

Von mehreren neu aufgefundenen Bestandtheilen ist
ire Wirkung noch keinesweges so bestimmt ermittelt, um
ber ihre Mitwirkung bei der Wirksamkeit der Quellen, in
elchen sie enthalten sind, geradezu zu entscheiden; die
ersuche, welche Gmelin und Andere über die Wirkung
niger noch wenig benutzten Metalle und Salze, bekannt
achten, lassen vielmehr glauben, dafs die Gegenwart die-
r Bestandtheile in Mineralquellen nicht bedeutungslos ist.

Dafs übrigens in einigen Quellen das quantitative Ver-
iltnifs der in ihnen neu entdeckten Bestandtheile keines-
eges auch an sich geringfügig ist, beweist der Jodinege-
lt mehrerer. So sollen unter andern sechzehn Unzen der
ineralquelle zu Heilbrunn in Baiern einen halben Gran
odine enthalten [2]).

2. Wenn aber die blofse Ermittelung der einzelnen

---

[1]) Struve a. a. O. Erstes Heft. S. 46.

[2]) J. B. Friedreich, Notizen über Bäder und Heilbrunnen
ierns. Nürnberg. S. 68.

Bestandtheile, und folglich auch ihre Nachahmung in den künstlichen Mineralquellen so schwierig und unsicher ist, um wieviel schwieriger ist die Aufgabe, vollkommen gleiche Mischungsverhältnisse nachzubilden! — Welche verschiedenartige Verbindungen und Zusammensetzungen vermögen dieselben Bestandtheile in einer Flüssigkeit einzugehen. — Berzelius, welchem hierin wohl eine Stimme gebührt, behauptet selbst, dafs es durchaus nicht möglich sey, mit Sicherheit nach den Resultaten einer Analyse zu bestimmen, in welcher Verbindung die Säuren und Basen in ihrer gemeinschaftlichen Verbindung sich befänden, und dafs es folglich genug sey, wenn das Resultat nur richtig angibt, was gefunden worden ist.

Hierdurch wird es erklärlich, wie die Analyse in mehreren Mineralquellen die Coexistenz von Salzen in ihrer Mischung nachweist, deren Annahme gegen alle chemische Wahlverwandtschaft streitet.

Hieraus erklärt sich ferner, warum bei der Nachbildung natürlicher Heilquellen, trotz der gröfsten Sorgfalt und Genauigkeit, die durch die Analyse ermittelten, bekannten Bestandtheile zu verbinden, doch nicht immer gleich günstige Resultate gewonnen wurden. Unpartheiische Beobachter müssen eingestehen, dafs selbst unter den Struveschen Nachbildungen einige mehr, andere weniger gelungen sind; zu den ersteren möchte ich das künstliche Karlsbader Wasser, zu den letztern dagegen den Emser Kesselbrunnen zählen, welcher in vielen Krankheiten sehr wirksam, im Geschmack aber mehr den Quellen von Karlsbad, als dem natürlichen Kesselbrunnen zu gleichen scheint.

Als Beweis einer vollkommenen Gleichheit natürlicher und künstlich nachgebildeter Heilquellen hat man angeführt, dafs das Wasser einer natürlichen und das künstlich nachgebildete derselben Quelle, chemisch analysirt, ein gleiches Resultat lieferten [1]). Ist das Resultat ganz gleich [2]), so

[1]) Struve a. a. O. Zweites Heft. S. 4.

[2]) Kastners Archiv. Bd. X. S. 374. 375.

kann sich diese Gleichheit doch nur auf die Gegenwart und das quantitative Verhältnifs ihrer Bestandtheile, streng genommen nicht auf das ihrer Mischung beziehen. Die von Wetzler [1]) untersuchten künstlichen Heilquellen schienen in ihrem Verhalten, mit dem der natürlichen verglichen, verschiedene Resultate zu geben.

3. Dafs künstliche Heilquellen auch in ihren Wirkungen den natürlichen vollkommen gleich zu stellen seien, ist von Vielen behauptet, — von Vielen bestritten worden. Die Entscheidung hierin ist schwer.

Die Mehrzahl der Brunnenärzte, befangen von dem Werthe der ihrer Obhut anvertrauten Heilquellen, haben fast unbedingt ein Anathema gegen alle künstlichen geschleudert, — und leider haben andrerseits auch viele praktische Aerzte die Wirkungen und Heilkräfte der künstlichen Mineralquellen wohl zu enthusiastisch gepriesen. Männer, welchen wegen ihrer gründlichen Kenntnifs der Eigenthümlichkeiten und ihrer vieljährigen Erfahrung der Wirkungen der Mineralquellen hierin ein entscheidendes Urtheil zusteht, sind in ihren Ansichten getheilt. Hufeland [2]) glaubt recht, dafs die künstlich nachgebildeten Quellen, in Bezug auf ihre Zusammensetzung und Wirkung, den natürlichen vollkommen gleich zu achten, — eben so Wetzler [3]); Vogel [4]) und Kreysig [5]) dagegen stellen die künstlichen von Struve bereiteten den natürlichen vollkommen gleich.

---

[1]) Kastners Archiv. Bd. XI. S. 129.

[2]) Hufeland Uebersicht a. a. O. S. 5 — 11.
Hufeland und Osann, Journal der prakt. Heilk. Bd. LXII. 1. S. 90. 100.

[3]) Wetzler, üb. Gesundb. u. Heilb. Th. III. S. 372 — 376.

[4]) Rust u. Casper Repertorium. Bd. V. S. 322. u. folg.

[5]) Struve a. a. O. Erstes Heft. Vorrede.
F. L. A. Kreysig, über den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwässer von Karlsbad, Embs, Marienbad, Eger, Pyrmont und Spaa. 1825.

Kreysig namentlich behauptet, dafs die künstlichen, gleich den natürlichen, in sehr schwierigen Fällen sehr glücklich Heilungen vollbracht, und in ihren Nachwirkungen jene sich ganz gleich verhielten. Belege für die ausgezeichnet Wirksamkeit der künstlichen Heilquellen liefern die in de Struveschen Schrift mitgetheilten Beobachtungen.

Bei den ausgezeichneten Wirkungen der natürliche und künstlichen Heilquellen sind indefs ihre Hauptwirkunge von ihren untergeordneten Nebenwirkungen wohl zu unte scheiden; die ersteren, wie z. E. die abführenden der Sal quellen oder die reizend stärkenden der Eisenwasser, werde zunächst bedingt durch den in ihrer Mischung vorherrsche den Salz- oder Eisengehalt, die der letzteren durch die denselben ihrer Menge nach oft sehr untergeordneten ander Bestandtheile. Bisher scheint man bei der Prüfung d Wirkungen der künstlichen Heilquellen zu sehr ihre Haup wirkungen beachtet und aufgefafst zu haben, und au über diese finden sich bei Aerzten, selbst bei solchen, w che eine Identität der Mischungsverhältnisse und Wirku gen der natürlichen und künstlichen Mineralquellen anne men, verschiedene Ansichten. Den Beobachtungen zufol welche ich anzustellen Gelegenheit hatte, schienen all dings mehrere der von Struve bereiteten künstlichen He quellen den natürlichen in ihren Hauptwirkungen nicht bl gleich zu kommen, sondern sie zum Theil noch zu übertr fen, ungleich durchgreifender und stürmischer zu wirke namentlich möchte ich dieses von dem künstlichen Selt serwasser behaupten, welches auch ungleich mehr kohl saures Gas zu enthalten scheint, als das natürliche. Da gen behauptet Kreysig [2]), die künstlichen würden noch besser vertragen, als die natürlichen, — ein wi tiges Zeugnifs für die grofse Wirksamkeit der künstlich Heilquellen, welches aber freilich geradezu gegen

---

[2]) Struve a. a. O. Erstes Heft. Vorrede. S. IX.

dentität der Wirkung der künstlichen und natürlichen Quel-
en sprechen würde.

Mineralquellen, deren ausgezeichnete Wirksamkeit mit
hrem bisher ermittelten unbedeutend chemischen Gehalte
n keinem Einklang steht, sind bis jetzt von Struve noch
icht nachgebildet worden. Ihre Wirkung sucht Struve
adurch zu erklären, dafs er behauptet, Kranke verweilten
n Bädern von dergleichen Mineralquellen sehr lange, eine
nd mehrere Stunden, und solche Bäder würden in grofsen
eservoirs genommen, wo ein unaufhörlicher Zufluſs von
ischem Mineralwasser und folglich auch ein gröfserer
Vechsel und Austausch von wirksamen Stoffen möglich
ey [1]). Wäre indefs dieses der einzige Grund der Wirk-
mkeit dieser Quellen, so müfste sich doch eine wesentli-
ie Verschiedenheit in der Wirkung zwischen dem Ge-
auch von Bädern in Wannen und gemeinschaftlichen Re-
rvoirs wahrnehmen lassen, und hiergegen scheint bis
tzt die Erfahrung in allen den Kurorten zu sprechen,
welchen gleichzeitig Bäder in dieser doppelten Form ge-
ben werden.

Aber auch angenommen und zugegeben, dafs die Mi-
hungsverhältnisse der künstlichen und natürlichen Heil-
ellen als vollkommen gleich zu betrachten, bestehen doch
ischen beiden, in Bezug auf ihre äufseren Verhältnisse,
hr wesentliche, durch die Lokalität beider bedingte und
r ihre Anwendung sehr wichtige Verschiedenheiten. Wäh-
nd beim Gebrauche künstlicher Mineralwasser die Le-
nsart der Kranken in den meisten Fällen nur wenig ver-
dert wird, der Kranke oft in seinem gewohnten Ge-
häfts- und Familienkreise nur mit geringer Abänderung
rbleibt, — wirken auf den Kranken, welcher Mineral-
sser an ihrer Quelle besucht und gebraucht, eine Menge
r mannigfaltigsten äufsern Einflüsse, Veränderung des

---

[1]) Struve a. a. O. Erst. Heft. S. 48. 49.

Aufenthaltes, Verschiedenheit der Lage und des Klima des Kurortes, die Reise selbst, die körperliche Bewegung, Zerstreuungen aller Art, gänzliche Entfernung von allen bisherigen, sehr oft eine Kur sehr störenden Berufsgeschäften, eine von der bisherigen Lebensweise abweichende, strengere Diät, — und viele andere lokale Verhältnisse, welche bei der Wirkung der natürlichen Heilquellen sehr in Anschlag kommen.

Aus allem ergibt sich, dafs zwischen künstlichen und natürlichen Heilquellen Verschiedenheiten statt finden, welche theils durch ihre Lokalität, theils durch die Qualität ihrer Mischungsverhältnisse bedingt werden. Eine unpartheiisch fortgesetzte Prüfung der chemischen Eigenthümlichkeiten, der Lokalverhältnisse und Wirkungen beider wird gewifs in der Folge auch noch mehr Aufschlufs über die Zusammensetzung, so wie über die Wirkung und zweckmäfsige Anwendung beider gewähren. Die von Struve künstlich nachgebildeten Heilquellen scheint dasselbe Schicksal getroffen zu haben, was fast jedes ausgezeichnete Arzneimittel erfuhr: man beurtheilte anfänglich ihren Werth zu partheiisch, schlug ihn oft zu gering, zuweilen aber auch wohl zu hoch an.

So weit sich jetzt nach konstatirten Erfahrungen über die Wirkung der künstlichen Heilquellen entscheiden läfst, gewährt ihre Anwendung ausgezeichnete Vortheile, die aber doch von denen, welche der Gebrauch der Mineralwasser an ihren Quellen darbietet, zum Theil abweichen, und welche jeder unpartheiische Arzt nach Umständen und Verhältnissen zum Besten seiner Kranken benutzten wird.

4. *Von den Vortheilen der künstlichen und natürlichen Heilquellen.*

1. Künstliche Heilquellen bieten folgende Vortheile dar:

a) Nach Bedürfnifs der Krankheit und des Kranken

nnen Compositionen geschaffen werden, welche wir als lche in der Natur noch gar nicht besitzen, nach Umstän- n stärkere, schwächere, ja sogar ganz neue, dem indivi- ellen Zustand des Kranken entsprechend.

b) Eine solche Kur kann ohne Zeit-, Kosten- und räfte-Aufwand, ohne eine weite und beschwerliche Reise ternommen werden.

c) Verschiedene, oft sehr von einander entfernt lie- nde Heilquellen, wie z. E. die von Karlsbad und Ems, nnen entweder gleichzeitig mit einander verbunden, oder, m Bedürfnifs des Kranken angemessen, bequem gleich ch einander gebraucht werden.

d) Auf die Gewissenhaftigkeit des Pharmaceuten ver- uend, kann der Arzt sicher seyn, dafs der Gehalt r zum Gebrauch verordneten Mineralquellen sich bei ckner und feuchter Witterung gleich bleibt. Endlich währen

e) die künstlichen Mineralwasser den Kranken zu- eich den grofsen Vortheil, dafs ihre bisherigen Haus- te, welche genau die Natur ihrer Krankheit kennen, ch ferner die Behandlung leiten können — ein grofser, ir hoch anzuschlagender Vortheil! —

2. Dagegen bieten die natürlichen Heilquellen gende wesentliche Vortheile dar:

a) Die oft sehr günstigen Verhältnisse, welche die Lo- lität mancher Kurorte gewähren, — ein mildes Klima, genehme Lage, eine schöne Natur, Annehmlichkeit des nganges, eine dem Karakter des Kranken vielleicht zu- gende Geselligkeit, — zuweilen aber freilich auch das gentheil.

b) Die veränderte Lebensweise und Entfernung aus n früheren, oft störenden Lebensverhältnissen, — bei e Mehrzahl der chronischen Krankheiten die erste Bedin- ng einer glücklich zu vollbringenden Kur.

c) Die Reise nach dem Kurort, — für viele Kranke ist

die mit einer solchen Reise verbundene Bewegung und Zer
streuung oft die beste Vorbereitungskur.

d) Die Benutzung der zu gebrauchenden Mineralque
len in der Integrität ihrer Mischung.

e) Grofse Vortheile gewähren endlich die natürliche
Heilquellen durch die mannigfaltigen und wirksamen Fo
men, in welchen sie in Kurorten benutzt werden könne
Wasser-, Gas-, Dunst-, und Schlammbäder, welche bei d
Struveschen Trinkanstalten wenigstens, noch mangeln,
welche man aber gegenwärtig auch nachzuahmen b
müht ist. —

Zweite Abtheilung.

Von der Entstehung und Lage der Heilquellen.

ine vergleichende Zusammenstellung der Mineralquellen den Ländern, in welchen sie entspringen, zeigt, dafs tere in gewissen Gegenden sehr häufig, in andern da- gen seltener, und fast immer in bestimmten Gruppen vor- nmen, der Lage und Richtung gewisser Gebirgszüge sprechend. Unverkennbar findet schon in dieser Hin- t zwischen den einzelnen Mineralquellen und den ver- iednen Gesteinen, aus welchen sie entspringen, eine htige ursächliche Beziehung statt. Vergleicht man aber h die Mischungsverhältnisse der einzelnen Mineralwas- mit den Bestandtheilen des Gesteins, aus welchem zu Tage kommen, so ergibt sich ferner eine grofse nlichkeit in dem chemischen Gehalt beider, und auch ieser Rücksicht eine noch auffallendere Bestätigung des chlichen Verhältnisses zwischen beiden. — Ja, einige irgsarten scheinen so wesentlich nothwendig zur Bil- gewisser Mineralquellen, dafs die einen nicht ohne andern bestehen, dafs man füglich von dem einen auf andere, und umgekehrt zurück schliefsen kann.

Die Wahrheit und Bedeutsamkeit dieses ursächlichen ältnisses tritt schon im Allgemeinen bei den Haupt- ationen sehr bestimmt, — noch deutlicher aber bei den en der einzelnen Gebirgsarten hervor.

So zeigt sich eine grofse Verschiedenheit der Heil- en, welche zwischen denen in flachen, aus Schuttge- zusammengesetzten Sandebenen und angeschwemm-

tem Land besteht, und zwischen Gebirgsarten aus ei
ner älteren Zeit, Ur- und Flötzgebirge und vulkanische
Erzeugnissen. Während in den ersteren nur wenig un
unbedeutende Heilquellen entspringen, finden sich die ge
haltreichsten und kräftigsten in den Zügen älterer und vu
kanischer Gebirge, da wo durch die blofsliegenden Gebirgs
arten einer früheren Zeit das Innere unserer Erde sich er
schliefst und dadurch um so leichter und ungetrübter di
Erzeugnisse ihrer geheimnifsvollen Tiefe zu Tage gefö
dert werden können.

Noch bestimmter offenbart sich diese Verschiedenhei
wenn man einen Blick auf die besondern Gruppen der wich
tigsten Mineralquellen in den einzelnen Ländern wirft.

In der Schweiz, dem Centralpunkte unserer Gebirge, de
Hochland unseres Erdtheils, finden wir einen ausgezeichn
ten Reichthum an kräftigen Mineralquellen in den manni
fachsten Gruppirungen, — namentlich in den Thälern d
Rhône, des Hinter- und Vorder- Rheins, des Ober- u
Unter- Engadins, der Aar, an dem Fufse des Jura, des Be
ner Oberlandes und des über alle übrigen Gebirge maj
stätisch sein Greisenhaupt erhebenden Montblancs! — Ih
Zahl würde noch gröfser und beträchtlicher seyn, wenn m
in der Schweiz ihnen und ihrer zweckmäfsigen Benutzu
überhaupt mehr Aufmerksamkeit geschenkt hätte und sche
ken wollte. Ihre Mischungsverhältnisse entsprechen im A
gemeinen dem nicht vulkanischen Karakter der Gebir
dieses Landes. Unter den bekannten Quellen zeichnen si
die heifsen allerdings durch einen grofsen Ruf, eine a
fserordentliche, Wirksamkeit aus, zugleich aber auch hä
fig durch einem sehr geringen Gehalt an festen Bestandth
len; die kalten Quellen der Schweiz enthalten zum Th
eine nicht unbeträchtliche Menge von freier Kohlensäu
im Vergleich mit den Mineralquellen andrer Länder nic
sehr viel Eisen und Natronsalze, und der verhältnifsmäfs
auffallende, ja drückende Mangel in der Schweiz an Koc

z spricht sich sichtbar auch in den Mischungsverhält-
sen der Mehrzahl seiner Mineralquellen aus. Bedeu-
de Kochsalzquellen finden sich nur in der Nähe der we-
en Kochsalzlager dieses Landes. Bemerkenswerth ist,
s in den Mineralquellen an der nördlichen Abdachung ei-
er Gebirgszüge sich unter den festen Bestandtheilen häu-
schwefelsaure Salze finden, weniger an der südlichen
dachung derselben.

Italiens zahlreiche Mineralquellen entspringen in den Thä-
oder am Fufse der mannigfaltigen vulkanischen Gebirgs-
zweigungen, welche dieses Land in allen Richtungen,
r vorzugsweise von Nordwest nach Südost durchstrei-
n. In der Lombardei, an dem Fufse der Schweizer Ge-
ge, in den Apenninen, so wie in dem an Vulkanen und
kanischen Produktionen reichen Süden Italiens spricht
auch der vulkanische Karakter der Mineralquellen in
n Beziehungen aus, — in dem häufigen Vorkommen von
sen, in dem Reichthum von Schwefelwasserstoffgas und
lensaurem Gas, welches, mit Wasser verbunden, oder auch
n, in Menge dem vulkanischen Boden entquillt.

In den mächtigen Zügen von Urgebirge, welche
z Skandinavien durchziehen, finden sich zwar viele
e, aber nur wenig feste Bestandtheile führende Mi-
lquellen, und dabei ein entschiedener Mangel an
sen.

Die Entstehung und Mischungsverhältnisse der Mine-
uellen Grofsbrittaniens scheinen im Norden mit den
ltreichen Gebirgen Schottlands, südlicher mit den rei-
Steinkohlenlagern Englands in einem beachtenswerthen
hselverhältnifs zu stehen, und bilden diesem entspre-
d, Gruppirungen von verhältnifsmäfsig nur wenig hei-
Mineralquellen, dagegen häufiger vorkommenden kal-
Eisen- und Schwefelquellen.

Wenn der Norden Rufslands, im Vergleich mit andern
lern, weniger reich an kräftigen Mineralquellen ist, wel-

che Menge besitzt der Süden dieses ungeheuren Reiches! Welch ein Schatz allein an dem Fufse des Kaukasus, an den, durch reiche Salzlager und grofse Salzseen ausgezeichneten Ufern der Wolga! —

In Frankreich, einem mit so vielen Gaben von der Natur verschwenderisch ausgestatteten Lande, finden sich in dem nördlichen und namentlich dem nordwestlichen Theile nur wenig bedeutende und wenig benutzte Mineralquellen, desto mehr und wirksamere dagegen in dem Süden. Wie reich an kräftigen kalten und heifsen Heilquellen sind die Vogesen; welche, in geognostischer und medizinischer Hinsicht, gleich merkwürdige Gruppen von wichtigen Mineralbrunnen bilden die vulkanischen Gebirge von Auvergne und die an diese sich anschliefsenden Sevennen. Die über alle Gebirge Frankreichs mit ihren hohen Piks und ewigen Schneekronen sich stolz erhebenden Pyrenäen, zwischen zwei mächtige Staaten als natürliche Scheidewand gestellt, zwei Meere mit ihrem Felsengürtel verbindend, — scheinen indefs durch den Reichthum ihrer Mineralquellen die übrigen Gebirgszüge Frankreichs zu übertreffen. Die Mehrzahl der hier im Urgebirge aus Granit und Grünstein in Menge entspringenden Quellen zeichnet sich durch eine sehr erhöhte Temperatur und einen Gehalt von schwefelsauren Salzen und Schwefelwasserstoffgas aus; — zählt doch allein der Frankreich zugewandte und Frankreich angehörende Theil dieses Gebirges mehr denn dreifsig verschiedene heifse Quellen! —

Doch ich kehre zu unserm teutschen Vaterlande zurück, welches, auch in Bezug auf seine Mineralwasser, einen Vergleich mit jedem andern Lande, und zwar ohne Nachtheil, verträgt.

Wenn, was nicht zu läugnen ist, sein Norden, vorzüglich die flachen Uferstaaten der Nord- und Ostsee, mit Ausnahme einiger wenigen beträchtlichen Sool- und Salzquellen, im Allgemeinen arm an bedeutenden Mineralwas-

ser

rn zu nennen ist, wie reich ist dagegen der gebirgige mittre und südliche Theil Teutschlands! — Die Gebirge dieser Länder bilden und bezeichnen zugleich die Hauptgruppen der verschiedenen Mineralbrunnen.

Die an die hohen Tyroler Alpen nördlich sich anhliefsenden Höhenzüge enthalten zwar nur wenig ausgezeichnete Mineralquellen, nicht eine einzige heifse, — räftigere und mannigfaltigere dagegen schon die Gebirgszüge Schwabens, die rauhe Alp, und westlicher der fingere Schwarzwald mit seinen vielarmigen, dem Rhein tlang laufenden Verzweigungen von Urgebirge; — theils rallel mit denselben, theils an sie anschliefsend entspringen auf dem rechten und linken Rheinufer zwischen Bad und Wiesbaden beträchtliche heifse und kalte Salzquellen.

Eine zweite, an diese sich reihende Hauptgruppe bildet r Taunus. Seine aus Thonschiefer, Grauwackenschiefer, ebergangskalk und Basalt zusammengesetzte Felsen sind r Heerd sehr wirksamer Thermen und zahlreicher, berühmter Säuerlinge, — dabei entbehrt aber diese Gruppe, t Ausnahme von Weilbach und Nierstein der Schwefelwasr. — Auf dem linken Rheinufer wetteifern mit dem Tauss die Thonschiefer-, Basalt- und Trappgebirge der Ei, welche reich an erloschenen Vulkanen, vulkanischen zeugnissen und kräftigen Heilquellen, — sich an die an ineralwassern ergiebigen Ardennen anschliefsen.

Die Gebirgskette des rechten Rheinufers, welche, vom unus nördlich, den Flufs schirmend begleitet, schliefst ar mit dem mahlerischen Siebengebirge, reiht sich aber, tlich gewendet, an den Westerwald, das Bergische, und det dadurch den Uebergang zu einer dritten Gruppe hlreicher und berühmter Mineralquellen, nämlich zu den ss Teutoburger- und Habichtswaldes, des Vogelgebirges, r vulkanischen Basaltkegel der Rhön, des Thüringerwalds, und endlich des, diesen Gebirgszug östlich begränzenden urzes, welcher gleich einem Vorgebirge von seiner Höhe

die ihn umgebenden flachen Uferstaaten weit überschauet. — So reich diese ganze Gruppe an kalten Eisen- und Schwefelquellen, so besitzt sie doch nicht eine einzige heifse! —

Eine vierte, gleich wichtige Hauptgruppe bezeichnet die im Mittelpunkte Teutschlands, das Königreich Böhmen gleich einem Kranze umgürtende Gebirgskette. In ihrem Schoofse, vorzüglich in dem an Klingstein, Gneus, Basalt, basaltischer Hornblende und andern vulkanischen Produkten reichen Mittelgebirge und seinen Verzweigungen, entspringt ein Schatz der kräftigsten und berühmtesten Mineralquellen. Ergiebig an starken heifsen und kalten alkalischen Quellen und Eisenwassern, entbehrt es jedoch kräftiger Schwefelquellen.

An die Böhmischen Gebirge reiht sich im Westen das pittoreske Fichtelgebirge mit seinen Basalt- und Grünsteinfelsen, der Heerd und Mittelpunkt mehrerer grofsen Flüsse und zugleich zahlreicher, meist eisenhaltiger Mineralquellen, unter welchen sich jedoch auch nicht eine einzige heifse vorfindet. Noch westlicher die an Wein, an Salz- und Eisenquellen ergiebigen fränkischen Gebirge, — nach Norden das Erzgebirge mit seinen unversiegbaren Heil- und Metallquellen, — nach Osten das majestätische Riesengebirge und die Sudeten, deren Granit-, Gneus-, Basalt-, Kalk- und Sandsteinfelsen mit ihrem kräftigen warmen Quellen und eisenhaltigen Säuerlingen, — noch westlicher die an Salzflötzen und Mineralquellen gleich reichen Karpathen, welche sich bis in die Wallachei und weiter bis in das Ufergebiet des schwarzen Meeres verfolgen lassen! —

Erstes Kapitel.

Von der Entstehung der Heilquellen.

Es gibt wohl nicht leicht einen Gegenstand, welcher ein lebhaftes und vielseitiges Interesse erregt, als die Entstehung der Mineralquellen, — die Untersuchung der Schöpfung von Quellen, welche seit Jahrhunderten, ja Jahrtausenden ohne Unterlafs ihr heilbringendes Wasser gespendet haben, deren Mischung und Zusammensetzung so geheimnifsvoll, deren Wirkung so wunderbar ist. Je mehr Schwierigkeit eine solche Untersuchung darbietet, um so mehr zieht sie an und reizt; je räthselhafter die Entstehung dieser Quellen scheint, um so mehr Scharfsinn gilt's, das Räthsel zu lösen, um so gröfser wird aber auch der Raum, welcher sich dem Spiel und Fluge der Phantasie eröffnet. — Man darf sich daher nicht wundern, dafs seit den ältesten Zeiten die Entstehung der Mineralquellen der Gegenstand der verschiedenartigsten Nachforschungen wurde, und dafs die Naturforscher, Aerzte, Philosophen, Theosophen und Mystiker fast aller Jahrhunderte ihr Glück an ihnen versuchten.

In der Hoffnung, durch Nachgraben die Geburtsstätte der Mineralquellen und zugleich die näheren Bedingungen der Entstehung besser kennen zu lernen, wurden früher keine Anstrengungen und Opfer gescheuet. Zu diesem

Zweck liefs Schuster [1]) in der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts einer Eisenquelle nachgraben; hundert Jahre früher schon Henri de Rochas [2]) in der Schweiz, um Aufschlufs über die Bildung heifser Quellen zu erhalten, — und auch in neueren Zeiten hat man ähnliche Versuche unternommen, doch ohne dafs alle diese Bemühungen lohnende Resultate gewähren konnten. —

Wichtiger und erfolgreicher sind die Aufschlüsse, welche wir in den neuesten Zeiten der, der Medizin befreundeten Chemie und Geognosie verdanken. Beide haben in der Lehre der chemischen Constitution der einzelnen Quellen, so wie in der Erklärung der vulkanischen Processe im Innern unseres Planeten, und dadurch auch in der Untersuchung der Bildung der Mineralquellen viel Licht verbreitet, — wenn gleich keinesweges alles befriedigend erhellt.

So verschiedenartig die Ansichten sind, durch welche ältere und neuere Naturforscher sich die Bildung der Mineralquellen zu erklären versuchten, so lassen sich doch alle drei Hauptansichten unterordnen:

1) einer mechanisch-chemischen, vermöge welcher süfse Quellen, die durch bestimmte Gebirgslager streichen, die in letzteren enthaltenen Bestandtheile chemisch durch Auflösung, oder durch Beimischung sich aneignen; — eine Ansicht, welche sich zunächst auf das wichtige Wechselverhältnifs zwischen der Oberfläche der Erde und dem sie umhüllenden Dunstkreis gründet, welcher die ältesten Naturforscher huldigten, und nach welcher die Mehrzahl der jetzt lebenden Chemiker und Aerzte die Entstehung der Mineralquellen noch erklärt;

2) einer chemisch-dynamischen, welche die Bildung der Mineralquellen durch chemische Zersetzung vorhandener Stoffe und Schöpfung neuer Mischungsverhält-

---

[1]) Schuster, Hydrologia mineralis oder gründliche Abhandlung von mineralischen kalten Wassern. Chemnitz. 1716. S. 8.

[2]) Traité des observations nouvelles et vraie connoissance des eaux minerales par H. d. Rochas. Paris. 1634. Chap. 1.

isse nach den Gesetzen der chemischen Wahlverwandtschaft zu erklären versuchte; — rein chemisch durch inwirkung von Wasser auf Lager von Kalk oder Schwelkiese und dadurch bewirkte eigenthümliche Gährungsprosse mit Veränderung der Temperatur, nach Blondel [1]), resmal [2]), Lister [3]), Berger [4]), Seip [5]), Henel [6]), Springsfeld [7]) u. A., — oder geologisch, indem man die Entstehung der Mineralquellen von der ursprünglichen Bildung der verschiedenen Gebirgsarten unserer Erde und zunächst also von tellurischen Processen im nern derselben ableitete;

3) einer dynamischen, nach welcher die chemischen rocesse, von welchen zunächst die Bildung der Mineralellen abhängt, durch eigenthümliche Kräfte unseres Plaeten, magnetische, elektrische oder galvanische, bedingt würn. Die zahlreichen und verschiedenen Hypothesen, welie hieher gehören, gründen sich alle mehr oder weniger f die Voraussetzung einer schöpferischen Naturkraft im nern unserer Erde, welche in Uebereinstimmung mit den eichzeitig herrschenden Ansichten seit den ältesten Zeiin von griechischen Philosophen, später von Paracelis, van Helmont und Athanasius Kircher und dlich von den Physikern unserer Zeit verschieden bechnet wurde.

---

[1]) Fr. Blondel, Descriptio Thermarum Aquisgranensium et rcetanarum. Trajecti ad Moesam. MDCLXXXV. Cap. II. S. 22—56.

[2]) Bresmal, Analyse des eaux minérales d'Aix la Chapelle. p. 26.

[3]) M. Lister, de fontibus medicatis Angliae. Francof. 1684. p. IX. S. 48.

[4]) J. G. Berger, de thermis Carolinis, comment. quo omni origo fontium calidorum ex pyrite ostenditur. 1709. Cap. VI. 63. 72. sqq.

[5]) Seip, vom Pyrmontischen Brunnen. S. 79.

[6]) J. F. Henkel, Pyritologia oder Kieshistorie. Leipzig. 1725. 62.

[7]) G. C. Springsfeld, iter medicum ad thermas Aquisgranen. 1748. S. 38 sq.

Ich verweile nur einen Augenblick bei einer der neusten und sinnreichsten Hypothesen, welche die Bildung der Mineralquellen auf galvanischem Wege, durch galvanische Batterien im Innern unserer Erde, oder durch einen sogenannten organisch-tellurischen Galvano-Chemismus zu erklären sich bemüht. Schelling gab zu dieser Hypothese die nächste Veranlassung, Steffens [1]) sprach sie zuerst bestimmt aus. Anfänglich fand diese Ansicht viel Eingang; es erklärten sich für sie unter andern Wurzer [2]), Harlefs [3]), Ebel [4]), Ziegler [5]) u. a.

Wenn gleich für diese Hypothese viel zu sprechen scheint, so läfst sich doch nach dem, was wir von den Processen im Innern unserer Erde wissen, viel gegen diese Hypothese erinnern. Das Willkührliche und Unhaltbare derselben haben neuerdings Gilbert [6]), Kastner [7]) und G. Bischof [8]) nachzuweisen gesucht.

Ersterer bemerkt, dafs bis jetzt noch jede bestimmte Nachweisung fehle, wie Salzerzeugung im Innern der Erde auf galvanischem Wege, den bekannten galvanischen Wirkungen und unsern geognostischen Kenntnissen gemäfs, vor sich gehen könne. Sollen die zahlreichen, in unserer Erde vorhandenen Schichten und Lager von Gebirgsarten eine galvanische Batterie bilden, so mufs eine, einer Voltaischen Säule analoge, regelmäfsige Folge der einzelnen, galvani-

---

[1]) H. Steffens, geognostisch-geologische Aufsätze. Hamburg 1810. S. 309 sqq.

[2]) F. Wurzer, physikalisch-chemische Beschreibung der Schwefelquellen zu Nenndorf. 1815. S. 37.

[3]) Harlefs, n. Jahrbücher d. teutschen Medicin und Chirurgie. Bd. VIII. St. 3. S. 104. 125.

[4]) Ebel, über den Bau der Erde in dem Alpengebirge. Th. II. S. 369 sq.

[5]) Ziegler in Rusts Magazin. Bd. VIII. St. 1. S.

[6]) Gilberts Annal. d. Ph. Bd. LXIV. S. 153.

[7]) Rullmann, Wiesbaden. S. 139 u. folg.

[8]) G. Bischof a. a. O. S. 319—321.

chen Kettenpaare statt finden, — und bis jetzt ist eine olche regelmäfsige Folge verschiedener, die einzelnen Platenpaare bildenden Gebirgsschichten auf geognostischem We- e noch nicht nachgewiesen worden. Wollte man ferner behaupten, dafs schon durch die Annahme einfacher Plattenpaare, durch Contakt zwei verschiedenartiger Gebirgsschichten, galvanische Mineralquellen gebildet werden können, so scheint auch dagegen die Erfahrung zu sprechen, da bei Versuchen im Kleinen, in gegenseitigen Contakt ebrachte, verschiedenartige Gebirgsarten keine elektro-chemische Wirkungen wahrnehmen liefsen.

Wäre endlich aber dennoch die Voraussetzung, dafs galvanische Processe die Entstehung der Mineralwasser im nnern unserer Erde bedingen, wirklich gegründet, so würden, wie Kastner erinnert, nach der Analogie unserer künstlich konstruirten Voltaischen Säule, durch die galvanische Wirkung in einigen nur Salzbasen, in andern nur Säuren sich erwarten lassen, — es sei denn, dafs man annähme, die polarisch getrennten Säuren eigneten sich die ihnen fehlenden Basen, so wie umgekehrt die Basen die öthigen, ihnen verwandten Säuren aus dem Gebirgsmasen später an, welche sie durchdringen. —

Schliefslich mufs noch der Hypothese erwähnt werden, welche neuerdings Keferstein [1]) aufgestellt, und durch iele Thatsachen zu belegen versucht hat. Er nimmt an, ie Bildung des Grundwassers und der Wasserquellen wird edingt durch einen eigenthümlichen Athmungsprocefs der rde, vermöge welchen die Erde atmosphärische, sauerstoffeiche Luft absorbirt, entsauerstoffte exhalirt und Wasser bildet. —

Alle Mineralquellen sind als eigenthümliche Schöpfunen zu betrachten, deren Entstehung und Qualität auf beimmte, unwandelbare Gesetze gegründet, zunächst durch

---

[1]) Keferstein, Teutschland geognostisch-geologisch dargeellt. Bd. V. S. 1—138.

Processe im Innern unseres Planeten und den Conflikt dieses mit denen unserer Atmosphäre bedingt werden. Die Bedingungen ihrer Entstehung, so wie die Art ihrer Mischungsverhältnisse beruhen demnach bald auf einfacheren, bald auf zusammengesetzteren Processen, — von der Qualität ihrer chemischen Constitution läfst sich auf den Procefs ihrer Bildung zurückschliefsen, und umgekehrt. Aber eben deshalb sind bei einer gründlichen Untersuchung der Entstehung der Mineralquellen von so grofser Bedeutung und wohl zu unterscheiden: 1) das allgemeine Wechselverhältnifs zwischen dem Dunstkreis und der Oberfläche unserer Erde und nächst diesem, 2) die besonderen Lokalverhältnisse der einzelnen Gebirgsarten, aus welchen Mineralquellen entspringen.

1. *Von dem allgemeinen Wechselverhältnifs zwischen dem Dunstkreis und der Oberfläche unserer Erde.*

Ewig wahr bleibt im Allgemeinen das alte Gesetz, welches schon vor mehr denn zweitausend Jahren Aristoteles aussprach [1]), Plinius [2]) wiederholte, und welches die Erfahrung aller Zeiten bestätiget hat, dafs nämlich die Qualität der Quellen der des Bodens, aus welchem sie entspringen, entsprechend ist. Die verschiedenen, sogenannten nicht mineralischen Quellen liefern hierzu den entscheidendsten Beleg, in so fern sie mehr oder weniger mit flüchtigen oder festen Bestandtheilen geschwängert sind, die sich in den zu Tag liegenden Erdschichten vorfinden, durch welche sie streichen; — so führen gypshaltige Gebirge

---

[1]) *Πολλοί φασι τῶν ἀρχαίων φυσιολόγων τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ δι' οἵας ἂν πορεύηται γῆς, καὶ τοῦτο δῆλόν ἐςιν ἐπί τῶν ἀχμυρῶν ὑδάτων μάλιςα·* Aristoteles, *περι αἰσθήσεως και αἰσθητῶν.* Cap. 4. — (Op. omn. ed. Casaubon. I. 411.).

[2]) Plinii Histor. natural. lib. XXXI. cap. 4.

ypsreiche Wasserquellen, Quellen in sumpfigen Gegenden
t sehr viel vegetabilischen Extraktivstoff, Quellen aus
rgebirge dagegen verhältnifsmäfsig nur wenig feste Be-
andtheile [1]). — Bei den meisten Mineralquellen läfst sich
n Gleiches nachweisen, oder wenigstens mit grofser Wahr-
heinlichkeit voraussetzen; bei mehreren finden sich schein-
are Abweichungen, je nachdem sie sehr tief in der Erde,
der näher der Oberfläche entstanden. So findet man Sool-
uellen, welche höchst wahrscheinlich einen bedeutenden
alzstock in der Tiefe ihre Entstehung verdanken, aus
alklagern, welche letztere wahrscheinlich nur umschliefsen,
ntspringen; — so findet man nicht selten in Temperatur-
nd Mischungsverhältnissen sehr abweichende Quellen,
chwefel-, Eisen- und Salzquellen dicht neben einander, bei
elchen ihre Verschiedenheit nicht durch das zu Tag lie-
ende Gestein, wohl aber aller Wahrscheinlichkeit nach
urch verschiedene Erdlager in der Tiefe sich ableiten
fst. So entspringen oft nahe bei einander die verschie-
enartigsten Mineralquellen an Temperatur und chemischem
ehalt. So finden sich unfern Wiesbaden, Weilbach und
chwalbach, — nur wenig Meilen von Ems, die kalten Quellen
on Fachingen und Geilnau, — unweit Pfäfers kalte Schwefel-
uellen, — unfern Bormio der Säuerling von St. Catarina, —
nfern des Säuerlings von St. Moritz eine Schwefelquelle. In
ndern Fällen lassen sich durch Erdschichten wohl die die-
n und den sie durchstreichenden Quellen gemeinschaftli-
en Bestandtheile, nicht aber die eigenthümliche Verbin-
ng der letztern in dem Wasser ohne Mitwirkung anderer
räfte im Innern der Erde erklären.

Man hat angenommen, und durch Berechnung bewie-
n, dafs die ganze Wassermasse auf der Oberfläche unse-
s Planeten eine constante, sich immer gleich bleibende
röfse bildet, die, mit der Atmosphäre in einem steten

---

[1]) Vergl. S. 122 — 128.

Wechselverhältnifs stehend, nur in der Art der Form sich verändert, zwischen luftförmiger, tropfbar flüssiger, und starrer. Dieser nach bestimmten Gesetzen geordnete Wechsel der Form enthält die erste Bedingung der Entstehung aller Quellen. Zunächst entstanden aus der Wechselwirkung zwischen der Oberfläche unserer Erde und der sie umhüllenden Atmosphäre, durch den Niederschlag, und die Anziehung und Einsaugung der letztern, sind die Quellen als Produkt beider zu betrachten.

Sehr einfach erklärte schon Aristoteles die Entstehung von Quellen dadurch, dafs die Berge Dünste und Wolken anzögen und in ihren Klüften Wasser sammelten, — Vitruv durch Regen- und Schneewasser, welches die lokkere Erde und Felsen durchdringe und Wasserbehälter bilde, — Cartesius und Derham durch Destillirapparate und feine Haarröhrchen im Innern unserer Erde. Wie tief Regen- und Schneewasser in die Erde eindringe, haben die von Perrault, de la Hire und Dalton unternommenen Versuche an den der Oberfläche zunächst gelegenen Schichten gezeigt; andere, wie tief dasselbe die einzelnen verschiedenen Gesteine zu durchdringen vermag. Es werden hierdurch im Innern der Erde bedeutende Ansammlungen von Wasser gebildet, die durch ihre Wechselwirkung mit den starren Theilen der Erde mit welchen sie in Berührung treten, Veranlassung zu Zersetzungen und eigenthümlichen Processen im Innern unserer Erde geben, denen viele Quellen ihr Daseyn verdanken. Nicht alle Quellen sind daher unmittelbar von atmosphärischen Einflüssen abzuleiten, viele, besonders die mineralischen, von dem Produkt dieser Rückwirkung des Dunstkreises im Schoofse der Erde. Es ergibt sich hieraus ferner, warum viele Mineralwasser in Bezug auf Wassermenge, Gehalt, Temperatur sich durchaus nicht von der unmittelbaren Rückwirkung der Atmosphäre und von den zu Tag liegenden Gebirgsarten, denen sie entquellen, erklären lassen.

Durch die neuern Versuche von Struve [1]) hat die eorie der Auslaugung noch mehr an Wahrscheinlichkeit wonnen; für dieselbe erklärten sich G. Bischof [2]), Lie- g [3]) u. A. [4]). Gegen diese Ansicht sprechen sich an- rseits Stift [5]) und Müller [6]) aus; Letzterer namentlich llte bei der Wiederholung der Struveschen Versuche t Klingstein nicht gleiche Resultate erhalten haben.

Von den besonderen Lokalverhältnissen der einzelnen Gebirgsarten, in welchen Mineralquellen entspringen.

Es ist hier vor allen zu beachten, Lage, Richtung, Ab- l der verschiedenen Gebirgszüge, Alter, Formation und emischer Gehalt der einzelnen Gebirgsarten, und endlich Beziehungen aller zu einander.

Es ergeben sich hieraus zwei für die Entstehung und s Vorkommen der Mineralquellen sehr wichtige Ver- ltnisse:

a) der sehr bemerkenswerthe Unterschied, ob eine Mi- ralquelle einen blofs lokalen Ursprung hat, oder ob e Entstehung durch eine allgemeine Gebirgsformation, rch dem Karakter eines bestimmten Gebirgszuges bedingt d. Hausmann [7]) hat hierauf mit Recht vorzüglich merksam gemacht. Während die meisten Säuerlinge l heifsen Quellen bestimmten Gebirgszügen folgen, von tern auf erstere, und auch umgekehrt mit gleichem Recht

---

[1]) Struve a. a. O. Zweites Heft. S. 52 u. folg.

[2]) G. Bischof a. a. O. S.

[3]) Kastners Archiv. Bd. VI. S. 91 u. folg.

[4]) Kastners Archiv. Bd. VI. S. 225.

[5]) Kastners Archiv. Bd. VII. S. 204.

[6]) Kastners Archiv. Bd. X. S. 316 u. folg.

[7]) W. A. Ficker, Driburger Taschenbuch auf das Jahr 1816. 82. 83.

zurückgeschlossen werden kann, finden wir nicht selte kalte Schwefel- und Eisenquellen, welche, unabhängig vo dem Karakter einer Gegend, blofs durch lokale Verhältniss ganz isolirt zu Tage kommen. Hausmann zählt unte andern zu letztern die Eisenquelle des Alexisbades, so wi die kalte Schwefelquelle zu Northeim.

b) Nicht minder wichtig ist in dieser Beziehung da Verhältnifs der höhern oder tiefern Lage eine Quelle, je nachdem gewisse Gebirgsarten, mit welchen si im Causalverhältnifs stehen, bald höher, bald tiefer vorkom men. Es ist gleichwohl schwer, hier bestimmte Gesetze fes zu stellen. Von der Eifel und dem Taunus läfst sich aller dings behaupten, dafs die heifsen Quellen, namentlich di von Bertrich, Ems und Wiesbaden, in den tiefern vulkani schen Becken dieser Gebirge entspringen, die Säuerling dagegen höher, die eisenhaltigen von Schwalbach un Dinkhold aus Grauwacke, und die natronreichen Säuerling von Fachingen, Selters und Geilnau noch höher aus einem Schiefer- und Schalstein enthaltenden Kalklager. Ein ähn liches Verhältnifs findet sich im Nordböhmen, und am Fu fse des Fichtelgebirgs. Die heifsen Natronquellen von Tep litz entspringen 720 F. über dem Meere, die von Karlsba 1180 F. — während die Eisenquellen von K. Franzensba in einer Höhe von 1569 F., die von Alexandersbad 190 und die von Steben 2008 F. hoch zu Tage kommen. I den Gebirgen von Caraccas und Cumana fand Al. v. Hum bold in einer Höhe von 2 und 4000 F. Quellen von de Temperatur von 13 — 16° R. [1]); auf den Kanarischen Insel L. v. Buch in einer Höhe von 3000 F. Quellen von 14° R Temperatur [2]). In den Verzweigungen des Riesengebirge und der Glazischen Gebirge entspringt die Schwefeltherm von Warmbrunn allerdings am tiefsten 950 F., die lau

---

[1]) Gilberts Annalen. Bd. XXIV. S. 46.

[2]) Physikalische Beschreibung der canarischen Inseln von L. v Buch. 1826. S. 83 u. folg.

elle von Landeck 1430 F., und die Säuerlinge und Ei- quellen zwischen 1105 bis 1783 F. Dagegen entspringen heifsen Quellen zu Leuk in der Schweiz 4400 F. hoch; zu Courmayeur in Piemont 3750 F., mehrere heifse Quel- der Pyrenäen und der Dauphiné ebenfalls über 3000 F. von Gastein im Salzburgischen 2939 F. hoch.

Sowohl in Bezug auf die Art der Bildung, als in Be- auf die dieser entsprechenden Qualität ihrer Mischungs- hältnisse besteht demnach eine wesentliche Verschieden- t, je nachdem der Heerd ihrer Entstehung mehr der erfläche oder mehr dem Innern unserer Erde an- ört, und folglich die Bedingungen ihrer Entstehung mehr atmosphärischen Einflüssen, oder mehr in rein telluri- en Processen zunächst zu suchen sind.

Nach diesen doppelten Hauptbedingungen ihrer Bildung fallen alle Mineralquellen in zwei Hauptklassen:

Mineralquellen, deren Geburtsstätte in, auf r Oberfläche gelegenen Erdlagern neuerer rmation zu suchen, und deren Bildung durch se und atmosphärische Einflüsse zunächst bedingt wird.

Die Geburtsstätte dieser Quellen gehört den jüngsten gern von Gyps, Muschelkalk, Steinsalz, Stein- und Braun- len an. Karakteristisch entspringt die Mehrzahl dieser ellen mehr in flachen Gegenden, Ebenen von Schuttge- e oder angeschwemmtem Lande, welches Flötzgebirge, ch nur von mäfsiger Höhe, durchschneiden. Nicht leicht springt eine dieser Quellen in Teutschland höher als s bis achthundert Fufs.

In ihren Mischungsverhältnissen der Qualität, den Erd- ern entsprechend, welchen sie entquellen, enthalten sie in Regel nur wenig flüchtige Bestandtheile, namentlich ig freie Kohlensäure, und wenn sich in ihnen dergle- n finden, nur schwach an das Wasser und die festen

Bestandtheile gebunden. Das quantitative ihrer festen ist sehr verschieden; während einige nur sehr wenig enthalten und dadurch den unmittelbaren Uebergang zwischen Mineralwasser und süfsem Wasser bilden, zeichnen sich andere durch einen verhältnifsmäfsig sehr reichen Gehalt, namentlich an Kochsalz und erdigen Salzen, aus. Da dieser Gehalt aber nur durch Auslaugen der Erdlager, durch welche sie streichen, ihnen beigemischt wird, sind einige dieser Bestandtheile gelöfst, andere häufig aber dem Wasser nur beigemengt; — die Verbindung aller Theile in ihnen ist nicht so innig und fest, wie in den andern Mineralwassern. Da ferner der Heerd ihrer Entstehung so nahe der Oberfläche liegt und dadurch so abhängig von äufsern Einflüssen ist, erleidet die Qualität ihrer Mischung und selbst auch das quantitative Verhältnifs ihres Gehaltes häufig Veränderungen durch Witterung und Jahreszeiten.

Hieher sind namentlich zu zählen viele Gruppen von Eisen-, Schwefel-, Sool- und Bittersalzquellen, so wie mehrere Salpeter- und Alaunquellen.

1. *Eisenquellen.*

Vorzugsweise gehören hieher alle diejenigen, welche an Kohlensäure arm, an Eisen und erdigen Salzen oft sehr reich, in ihren Mischungsverhältnissen, wie in Bezug auf ihren Wasserreichthum sehr abhängig von äufsern Verhältnissen sind. Sie entspringen in tief gelegenen, häufigen moorreichen Gegenden, gehören dem angeschwemmten Lande oder der Flötzformation an. Ihr mineralischer Gehalt gründet sich theils auf Auflösung der mineralischen Theile der Erdlager, durch welche sie streichen, theils auf Zersetzungen der Salze, mit welchen sie in den Erdlagern in Berührung kommen, und deren Produkte sie sich aneignen.

Zunächst bedingt wird ihre Entstehung durch Lager von Eisenerze, eisenschüssigen Thon, Alaunschieferflötze, eisenhaltigen Sandstein, bituminöses Holz, Torf- und Braunkohlenlager.

Auf die wichtige Bedeutung der Torf- und Braunkohlager für die Bildung von Eisenquellen hat neuerdings nner [1]) aufmerksam gemacht. Man würde indefs zu t gehen, wenn man diese Hypothese auf die Entstehung r übrigen an freier Kohlensäure reichen, vulkanischen enquellen ausdehnen wollte, wie bereits Wurzer [2]) get hat. Bei mehreren Eisenquellen dürften sogar die in r Nähe vorkommenden beträchtlichen Moorlager nicht Ursache ihrer Entstehung, sondern mehr als Produkte betrachten sein, wie Wetzler [3]) von dem Moore in den gebungen von Marienbad behauptet.

In dem nördlichen Teutschland gibt es viele Eisenquelwelche, meist arm an kohlensaurem Gase, in der Nähe Kohlenlagern vorkommen, wie die Eisenquellen von welm [4]), Helmstädt [5]), Lauchstädt [6]), Tharandt [7]), eberg [8]), Muskau [9]), Kabel [10]), Gleifsen [11]), Freienle, Hofgeismar, Bramstedt [12]), Kösen. Für ihre Entung sind gewifs die, diese Kohlenlager häufig umschlie-

---

) J. Fenner, freimüthige Briefe über Schwalbach, dessen en und Umgebungen. 1807. S. 33 sq.

[2]) F. Wurzer, Beschreib. d. Schwefelq. zu Nenndorf. S. 38.

[3]) E. Wetzler, über Gesundb. u. Heilbäder. Th. III. S. 62.

) L. Castringuer und C. H. Stucke, über den Schwelmer adbrunnen. 1800. S. 11.

) G. J. A Lichtenstein, der Gesundbrunnen und das Bad elmstädt. 1818. S. 33. 34.

) J. E. A. Koch, der Gesundbrunnen und das Bad zu Lauch- 1790. S. 16. 17.

) C. Lang, Beschreibung des Plauenschen Grundes, des Bas Tharandt und seiner Umgebungen. 1812. S. 23. 4.

) Ch. G. Pienitz u. H. Ficinus, Beschreibung des Augudes bei Radeberg. 1814. S. 3. 13. 20.

) Hermbstädt das Hermannsbad bei Muskau. 1825. S. 5. 6.

[10]) E. Osann, Uebersicht der wichtigsten Heilquellen im Kö- Preufsen. 1827. S. 64.

[11]) J. F. John, das Mineralbad zu Gleifsen. S. 29.

[12]) C. H. Pfaff, über die Mineralq. b. Bramstedt. 1810. S. 75.

fsenden Lager von eisenschüssigem Thon, Sand und Kalk, nicht ohne ursächliche Beziehung.

2. *Kalte Schwefelquellen.*

Nach Verschiedenheit ihrer Entstehungsart und dadurch bedingten Mischungsverhältnissen sind hier wohl zu unterscheiden:

a) kalte Schwefelquellen, welche ganz oberflächlich in aufgeschwemmten Lande, nicht selten aus Lagern von Thon entspringen. Ihre Temperatur ist nicht so constant, wie die der tiefer entspringenden Quellen, — gleich veränderlich ihr Gehalt an flüchtigen und festen Bestandtheilen, so wie ihre Wassermenge.

Hieher gehören unter andern die Schwefelquellen bei Northeim, bei Saatzen unfern Driburg [1]), die Quellen des Güntherbades [2]) u. a.

b) kalte Schwefelquellen, welche tiefer in Flötzgebirgen entspringen, namentlich da, wo Quadersandstein, welcher Steinkohlenflötze führt, in bedeutenden Zügen auftritt. Süfse Wasserquellen bewirken in Flötzen häufig eine Zersetzung der in ihnen befindlichen, schwefelsauren und andern Salze, eine Art von Gährung; und hieraus erklärt es sich warum die dadurch gebildeten, diesen Flötzen entquellenden Schwefelwasser, aufser schwefelsauren Salzen, auch Kohlensäure und Beimischungen von Eisen enthalten — ferner warum nicht selten in der Nähe von kalten Schwefelquellen Eisenquellen entspringen.

Kalte Schwefelquellen sind so häufig Begleiter der Steinkohlenflötze im Quadersandstein, dafs man sich ihrer als Wegweiser bedienen könnte, um Kohlenflötze aufzufinden, — doch ohne zurückzuschliefsen, dafs da, wo kein Schwe

---

[1]) Hausmann in Ficker's Driburger Taschenbuch auf das Jahr 1816. S. 84.

[2]) Ch. F. Bucholz, chemische Analyse der Schwefelquelle des Güntherbades bei Sondershausen. 1816. S. 16.

hwefelquellen sind, auch keine Steinkohlen zu finden
ären, so wie auch kalte Schwefelquellen in jüngeren For-
ationen vorkommen, welche durchaus ohne Beziehung zu
einkohlen [1]) sind.

Hieher gehören unter andern die berühmten Schwefel-
ellen zu Nenndorf und Eilsen. Die Gebirgsart, welche
e Schwefelquelle von Bentheim umgiebt, gehört zur Flötz-
ndstein-Formation, an der Südseite des Bentheimer Ber-
s findet sich indefs auch ein Steinkohlenflötz [2]). Die
hwefelquelle zu Tennstädt entspringt aus Schichten von
on, Torf und Tuffstein [3]). So ist das bedeutende Braun-
hlenlager unfern der Schwefelquellen bei Schmeckwitz für
Entstehung derselben gewifs von Wichtigkeit [4]); bei
ldohn beträchtliche Lager von Gyps [5]).

3. *Kochsalzquellen.*

Ihre nächste Entstehung verdanken sie den häufig vor-
mmenden, sehr weit verbreiteten Lagern von Steinsalz.
sselbe gehört einer jüngeren Formation an, hat besondere
iehungen zu der Kalkbildung, und wird daher häufig
Lagern von Gyps, Kalk und Thon umschlossen.

Quellen, welche Lager von Steinsalz durchstreichen, lö-
dasselbe auf und kommen in Form von Soolquellen zu
g. So wiederholt sich unaufhörlich im Innern der Erde
Proceſs, welchen man in Salinen oft künstlich nachahmt,
em man Salzlager mit Wasser auslaugt, wie z. B. in
l [6]). Die häufige Nachbarschaft von Kalk- oder Gyps-

---

[1]) Hausmann a. a. O. S. 86.

[2]) M. W. Plagge, topographisch-medicinische Beschreibung
Schwefelquelle zu Bentheim. 1822. S. 3. 4. 25.

[3]) I. B. Trommsdorff, die neuentdeckten Schwefelbäder zu
gensalz und Tennstädt. 1812. S. 63.

[4]) J. G. Bönisch und H. Ficinus, die Schwefelquellen bei
neckwitz. Zweite Aufl. 1819. S. 13—16. 62. 63.

[5]) Baldohn von K. Ch. Schiemann. S. 39.

[6]) Ischl und seine Soolbäder. 1826. S. 150.

lagern ist übrigens gewifs nicht ohne Bedeutung für die beträchtlichen Beimischungen von erdigen Salzen, welche sich in Kochsalzquellen so häufig vorfinden. Die gröfsere oder geringere Reichhaltigkeit der Salzquellen hängt zunächst ab von dem Salzgehalt des Salzstockes, durch welchen sie dringen, von dem stärkeren oder schwächeren Zuflufs von süfsem Wasser, und endlich der Entfernung, welche das Wasser durchläuft.

Hierdurch und die andern, die Salzstöcke häufig umschliefsenden Steinarten erklärt es sich, warum Soolquellen, oft in beträchtlichen Entfernungen von Salzflötzen, aus ganz andern Gebirgsarten, aus Sandstein, Gyps und Kalk hervorbrechen — und warum ferner nicht selten dicht bei Salzquellen ganz verschiedene andre Quellen zu Tage kommen. Die Karlshavener Soolquelle entspringt unmittelbar aus buntem Sandstein, ohne dafs dieser die Muttergebirgsart derselben sein kann. Im Günthersbade bei Sondershausen entspringt einige hundert Schritt von einer Kochsalzquelle eine Schwefelquelle [1]), — bei Ischl [2]) unfern kochsalzhaltigen Gestein ebenfalls eine kalte Schwefelquelle. So reich die Soolquellen in Pyrmont auch an Kochsalz sind, so enthalten doch die unfern diesen entspringenden berühmten Eisenquellen verhältnifsmäfsig wenig Kochsalz.

Die zahlreichen Kochsalzquellen Teutschlands lassen sich in der Richtung der mächtigen Salzflötze verfolgen, welche es besitzt. Der grofse Reichthum an Steinsalz in Oesterreich, Tyrol und Salzburg bedingt die ergiebigen Salinen zu Ischl, Reichenhall, Rosenheim u. a., welche in neuern Zeiten auch als Heilbäder viel benutzt werden, — die reichen Salzlager in dem Ufergebiete des Rheins von Basel bis Aachen, die kalten und heifsen Salzquellen zu Niederbronn, Baden, Hub, Wiesbaden, Soden, Kronenberg, Salzhausen, Nauheim, Kreuznach, Schwalheim, Burdscheid u. a.

---

[1]) Buchholz, Schwefelquelle des Güntherbades. S. 184.

[2]) Ischl und seine Soolbäder. S. 161.

om Niederrhein ziehen sich beträchtliche Salzlager östlich ach der Weser und Elbe, und werden die Geburtsstätte er zahlreichen Salinen, welche sich von Westphalen bis enseit der Elbe erstrecken, — von denen ich nur in Westhalen der von Unna, Salzufeln, Westerkotten, Salzkotten, oest, — in Hannover der von Lüneburg, — in Thüringen er von Artern, Sondershausen, Frankenhausen, Halle, Elien, Kösen — in Pommern der von Kolberg gedenke.

Bekannt sind die grofsen und reichen Steinsalzlager, elche sich in Galizien, Ungarn, Siebenbürgen und in der Vallachei befinden, — nächst diesen die grofse Salzsteppe es südlichen Rufslands, welche zahlreiche Salzquellen und eträchtliche Salzseen im Flufsgebiete der Wolga bilet. Nicht minder reich ist Italien, England und Spaien. Die beträchtlichen, neuerdings genauer ermittelrn Salzlager der Dauphiné sind gewifs ein Hauptgrund es beträchtlichen Salzgehaltes der Mineralquellen dieser egend. Von gleicher Rückwirkung scheinen die beträchtchen Salzlager in der westlichen Schweiz, in der Gegend von gle und Bex; hier entspringen namentlich die bedeutendn Kochsalzquellen, welche die Schweiz besitzt [1]).

Dafs Soolquellen in der Nähe von Braunkohlenlager rkommen, zeigen die Quellen von Schwalheim [2]) und lzhausen [3]).

Die Mehrzahl der bekannten Salzlager erklärte man iher neptunischen Ursprungs; dafs mehrere indefs höchst hrscheinlich auch vulkanischen Processen ihre Entstehung rdanken [4]), ist namentlich von L. v. Buch dargethan rden. — Hieraus dürfte sich unter andern der Reichthum n Kochsalz in mehreren kalten und heifsen Quellen er-

---

[1]) G. Rüsch, Anleitung zum richtigen Gebrauche der Bade- l Trinkkuren. II. Th. 1826. S.

[2]) Die Heilquelle zu Schwalheim von Wurzer. 1821. S. 9.

[3]) Graff, die Mineralq. zu Salzhausen. S. 4.

[4]) Schweiggers Journ. d. Ch. Bd. XLIII. S. 278 u. folg. Poggendorfs Annalen. 1825. St. 1.

klären, die unverkennbar einen vulkanischen Karakter besitzen, wie z. E. der von Wiesbaden, Baden-Baden, Aachen u. a.

In Bezug auf die höhere oder tiefere Lage der Kochsalzquellen ist nur noch zu erinnern, dafs, obgleich Steinsalz sich häufiger in der Tiefe gelagert findet, wie namentlich im südlichen Teutschland und Rufsland, dasselbe doch auch nicht selten in beträchtlichen Höhen, höher als tausend Fufs über den Spiegel des Meeres vorkommt. Dieses ist namentlich der Fall im Salzburgischen und in Tyrol, — aufser Europa in Asien auf sehr hohen Punkten des Himmalayagebirges, — in den Cordilleren von Neu Grenada an der Punta Araya fand Al. von Humboldt [1]) einen Salzthon in einer Höhe von 2000 Toisen. — Hieraus erklärt sich, warum Salzsoolen in sehr verschiedenen Höhen zu Tage kommen. Die Soolquellen von Chamossaire bei Bex entspringen 3400 F., die Salinen von Reichenhall und Hallein liegen über 1300 F. über dem Meere, die von Artern 668, die von Halle 574, die von Frankenhausen 438, die von Colberg dicht an der See.

II. Mineralquellen, deren Heerd tiefer liegt, deren Bildung weniger von atmosphärischen Einflüssen, sondern zunächst von Veränderungen und Processen im Schoofse unserer Erde abhängt.

Ihre Geburtsstätte ist Ur - Uebergangs - und vulkanisches Gebirge. Entquellen sie dem letztern auch nicht unmittelbar, so entspringen sie doch häufig in der Nähe desselben und stehen mit dem letztern unverkennbar in einem wichtigen Causalnexus.

In Bezug auf ihre Mischungsverhältnisse entsprechen ihre Bestandtheile denen der Gebirgsarten, welchen sie ent-

---

[1]) Al. von Humboldt, Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continentes. Th. I. S. 527.

ıellen; — die Art ihrer chemischen Zusammensetzung, so ie ihrer Entstehung scheint zusammengesetzter. Mit den ineralquellen der vorigen Abtheilung verglichen, zeichnen ch diese vorzugsweise aus durch die Innigkeit der Verbin- ıng aller Bestandtheile, die Beständigkeit ihrer Tempera- r, die Stetigkeit ihrer Erscheinung, die Gleichheit ihrer Vassermenge, und eine ungleich geringere Abhängigkeit ın atmosphärischen Einflüssen.

Hieher sind zu zählen die heifsen Mineralquellen ıd unter den kalten, die an freier Kohlensäure sehr reichen, mentlich die natron- und eisenreichen Säuerlinge. —

Wenn man früher die Kräfte und die von ihnen abhän- nden Grundprocesse in dem Innern unseres Planeten häu- zu atomistisch-mechanisch, und neuerdings zu spekula- zu erklären versuchte, so läfst sich gleichwohl nicht rkennen, dafs unsere Erde in Bezug auf die ihr eigen- imlichen Processe als Ein Ganzes betrachtet werden mufs, ssen Erzeugnisse, so mannichfach und verschiedenartig auch sich uns darstellen, doch nur sehr einfachen äften ihre Entstehung und Fortdauer verdanken. — Be- chnet man, wie häufig auch noch in neuern Zeiten schehen, den Inbegriff dieser Kräfte und Grundphänomene seres Planeten mit dem Namen eines eigenthümlichen Le- ns der Erde, so dürfte freilich ein solches in Vergleich t dem in der organischen Natur, als ein von dem bisher genommen Begriff des letztern sehr verschiedenes, unter- ordnetes zu betrachten sein, — als ein Verein von Kräf- t von geringerer Selbstständigkeit, sehr mannigfaltiger odifikationen fähig, aber doch nur die unvollkommenste ufe eigenmächtiger Schöpfungen, die erste Bedingung für freiere und höhere Entfaltung des organischen Lebens.

Je nachdem die Grundkräfte unserer Erde Gelegenheit ıalten, sich rein oder im Conflikt mit äufsern kosmischen ıflüssen zu entwickeln, in gleichem Grade offenbahrt sich e, den Bedingungen ihrer Entwickelung entsprechen- Verschiedenheit. In so fern die Oberfläche unseres

Planeten in einer steten Wechselwirkung mit den übrigen Weltkörpern, namentlich mit der Sonne und der unsere Erde umhüllenden Atmosphäre sich befindet, ununterbrochen den Einflüssen des Lichts, der Wärme, des Wassers und der Luft ausgesetzt ist, tritt sie in eine gröfsere Abhängigkeit von diesen, und wird durch sie der Heerd einer eigenthümlichen Lebensentwickelung. Wenn ihre durch atmosphärische Einflüsse geweckten, mannigfaltigen, bis zur Selbstständigkeit erhobenen Schöpfungen auf der Oberfläche der Erde, sich in der Form des organischen Lebens aussprechen, so karakterisirt dagegen das Wesen der Erzeugnisse im Innern unsers Planeten eine geringere Abhängigkeit von der Einwirkung der Aussenwelt, eine gröfsere Stetigkeit ihrer Erscheinungen, — und das sie gestaltende und belebende Princip erscheint vorzugsweise in der Form vulkanischer Processe. Fast überall thätig, äufserlich oft ohne scheinbaren Zusammenhang, bilden sie einen entschiedenen Gegensatz zu den organischen Schöpfungen der Erde; während die letztern der Oberfläche angehören, äufsern Einflüssen ihr Leben und ihre Fortdauer verdanken, walten die vulkanischen Processe im Schoofse unseres Planeten, — treiben mächtige Basaltinseln aus dem Grunde des Meeres empor, entzünden Steinkohlenflötze, überschütten ganze Gegenden mit Feuerregen und Lavafluthen, erschüttern die höchsten und festesten Gebirgszüge, — aber frei und unabhängig von den Einflüssen der Aussenwelt.

Durch Feuer allein werden diese Processe nicht bedingt, auch die Mitwirkung des Wassers scheint hierbei nothwendig zu seyn; schon Plato ahnete dieses Wechselverhältnifs beider im Innern unserer Erde, wenn er behauptet, zwischen Feuer und Erde habe ein Gott Wasser und Luft gestellt [1]).

---

[1]) *Οὕτω δὴ πυρός τε καὶ γῆς ὕδωρ ἄέρα τε ὁ θεὸς ἐν μέσῳ θείς, καὶ πρὸς ἄλληλα καθ' ὅσον ἦν δυνατὸν ἀνὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἀπεργασά-*

Durch Feuer und Wasser entwickeln sich im Innern unseres Planeten Dämpfe, und durch ihren Druck werden die wichtigsten Erscheinungen bedingt. Durch sie wird die äufsere Rinde gewaltsam gesprengt und die geschmolzenen Steinmassen in Form von Lava- oder Basaltströmen entleert. — Erdbeben sind die nothwendigen Folgen des Druckes eingeschlossener und gewaltsam zurückgehaltener Dämpfe. Finden die im Innern der Erde durch vulkanische Processe entwickelten luftförmigen Erzeugnisse keinen Widerstand, so erfolgt dagegen eine Ausströmung von Dämpfen und Gasarten (Moffetten), kohlensaurem Gas, Schwefelwasserstoffgas, zuweilen auch Stickgas. Diesen fortdauernden Ausströmungen scheinen die heifsen Quellen und Säuerlinge zunächst ihre Entstehung zu verdanken, wie bereits Al. v. Humboldt [1]), Leop. v. Buch, v. Hoff [2]), Berzelius [3]), Keferstein [4]) und G. Bischof [5]) nachzuweisen gesucht haben.

Für den vulkanischen Ursprung vieler Mineralquellen sprechen namentlich folgende Thatsachen:

1. Die Lage der Mineralquellen. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs gerade in vulkanischen

---

...νος, ὅτι περ πῦρ πρὸς ἀέρα, τοῦτο ἀέρα πρὸς ὕδωρ, καὶ ὅ τι ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, τοῦτο ὕδωρ πρὸς γῆν ξυνέδησε. Platon. Timaeus. P. Diag. ex recensione Imman. Bekkeri P. III. Vol. II. p. 28. — Eine ähnliche Stelle p. 12 — 19.

[1]) Al. von Humboldt, über den Bau und die Wirkungen der Vulkane in verschiedenen Erdstrichen. S. 32.

[2]) K.E.A. v. Hoff, geognostische Bemerk. üb. Karlsb. 1825. S. 33.

[3]) J. Berzelius, Untersuchungen der Mineralwasser von Karlsbad, Töplitz und Königswarth in Böhmen, übersetzt von G. Rose mit Erläuterungen von Gilbert in Gilberts Annalen der Physik. Bd. LXXIV.

Annales de Chimie. Tom. XXXI. November. 1822. S. 246.

[4]) Teutschland geognostisch-geologisch dargestellt von Ch. Keferstein. Bd. II. St. I. S. 1 55.

[5]) G. Bischof, die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands und Frankreichs. 1826.

Gegenden, unfern noch thätiger oder erloschener Vulkane, heifse Quellen und Säuerlinge vorzugsweise zu Tage kommen. Belege hierzu liefern die vulkanischen Gegenden aller Länder.

Den Vesuv umgeben eine Menge heifser Quellen und kräftiger Säuerlinge. Wie ergiebig an heifsen Quellen ist die Insel Ischia und das an Vulkanen so reiche Island! — Die Züge der mächtigsten vulkanischen Gebirge in Europa begleiten die heifsesten Quellen und die kräftigsten Säuerlinge, — in Teutschland in Nordböhmen, am Rhein, — in Frankreich in den Gebirgen von Auvergne. Aehnliche Verhältnisse zeigen in Asien die Vulkane auf Java und in Japan, — in Amerika Westindien und das an Vulkanen so reiche Festland von Südamerika.

2. Ein unverkennbares Wechselverhältnifs zwischen vulkanischen Processen im Innern unserer Erde und Mineralquellen. Ein solches Wechselverhältnifs scheint namentlich zwischen Erdbeben und in vulkanischen Gegenden entspringenden Mineralquellen zu bestehen. —

G. Bischof [1]) behauptet, dafs die Gegenden, wo vulkanische Mineralquellen sich befinden, weniger Erdbeben ausgesetzt sind, als andere, und sucht dieses namentlich in denen von Nordböhmen, des Rheins und Taunus nachzuweisen. Es sprechen für diese Ansicht ferner die vulkanischen Gebirgszüge der Auvergne und zum Theil auch von Italien. Mehrere Gebirgszüge, in welchen bis jetzt noch kein bedeutender Durchbruch von Lava, Basalt, heifsen Dämpfen, Gasarten, kalten oder heifsen vulkanischen Mineralquellen möglich gewesen, scheinen gerade wegen Mangel einer Entladung vulkanischer Ausströmungen mehr Erderschütterungen ausgesetzt, als andere. Während des Erdbebens von Lissabon litt das zum Theil auf Basalt gebaute, unfern der Stadt gelegene Belem weniger durch Erschütterungen, als

---

[1]) G. Bischof a. a. O. S. 157.

er auf Kalkstein liegende Theil von Lissabon [1]). Am 26. uli 1805 wurde Isernina mit tausend Einwohnern verschüt-tt, Neapel durch heftige Stöfse erschüttert, während die em Vesuv näher liegenden Orte ungleich weniger litten. on allen den nicht unbedeutenden Erdstöfsen, welche im nuar und Februar 1824 vom Fufse des Sächsischen Ge-rges an bis in den Elnbogner Kreis, also nur zwei Mei-n von Karlsbad erfolgten, wurde in Karlsbad und dessen ichsten Umgebungen nichts wahrgenommen [2]). Sehr be-chtenswerth in dieser Beziehnng ist der Umstand, dafs bei en Erdbeben, welche man in Wiesbaden beobachtete (1620, 521, 1691, 1692, 1727, 1736, 1756), die Erderschütterun-en weniger in der Nähe der warmen Quellen, als in en übrigen Theilen der Stadt wahrgenommen wurden [3]). agegen sprechen jedoch die beträchtlichen Erderschütte-ngen, welche in diesen Winter von Andernach bis Mal-edy und ganz besonders zu Aachen und Burdscheid be-achtet wurden. — Unmittelbar nach dem Erdbeben, wel-es den 19. Februar 1822 die Gegend von Aix in Sa-yen traf, wurde in dem Wasser der heifsen Schwefelquel-n eine ungewöhnliche Menge kleiner weifser Körper wahr-enommen, welche coagulirtem Eiweifs glichen [4]). —

Sehr bemerkenswerth sind in dieser Beziehung Verände-ngen, welche vulkanische Mineralquellen oft plötzlich erfah-n, die ganz unabhängig von äufsern Einflüssen, nur durch lkanische Revolutionen in dem Innern unserer Erde be-ngt zu werden scheinen. So verschwinden zuweilen Quel-n, welche Jahrhunderte lang geflossen, plötzlich, bleiben hre lang aus, und kehren dann oft in veränderter Gestalt,

---

[1]) Link, Reise durch Portugal. Th. I. S. 93.

[2]) K. E. A. von Hoff, geognostische Bemerkungen über Karls-d. 1825. S. 57.

[3]) Ebhardt, Geschichte und Beschreibung der Stadt Wiesba-n. Giefsen. 1817. S. 113.

[4]) Bibliothèque universelle. T. XXII. p. 23.

zu unbestimmter Zeit und aus unbekannten Veranlassungen wieder zurück, — ganz analog andern vulkanischen Processen, deren plötzliches Erscheinen und Verschwinden oft gleich unerklärlich ist. So erlitten der Sprudel, Theresien- Neu - und Schlofsbrunnen in Karlsbad im September 1809 fast gleichzeitig ohne eine äufsere Veranlassung bedeutende Veränderungen; der letzte verschwand und kehrte erst 1823 aber von verschiedner Temperatur wieder [1]).

So läfst sich ferner nicht läugnen, dafs zuweilen Mineralquellen während heftiger Erderschütterungen, wenn gleich in sehr bedeutender Entfernung von dem durch Erdbeben heimgesuchten Orte, als Beweis ihrer gemeinsamen vulkanischen Verzweigungen, gleichzeitig wesentliche Veränderungen erfahren. Am 26. Juli 1805 soll während des Erdbebens zu Isernina bei Neapel der Sprudel zu Karlsbad mehrere Stunden lang ausgeblieben sein [2]). Durch das Erdbeben im Jahr 1692 wurde das Wasser des Pouhon zu Spaa häufiger, klarer und stärker von Geschmack [3]). Bei dem Erdbeben, welches Chili 1747 verheerte, versiegten viele Quellen und Flüsse. Zuweilen werden gerade in Gegenden, wo heifse Mineralquellen entspringen, Erdstöfse wahrgenommen, und das flache Land bleibt verschont [4]). Während des Erdbebens im Jahr 1812 wurde in den Elliotsgruben in Nordamerika eine Quelle plötzlich heifs, trübe, vertrocknete nach einigen Tagen und kam nie wieder zum Vorschein; an der Stelle, wo sie geflossen, wollte man später vorübergehende Lichtentwickelungen bemerken [5]). Im Jahre 1824, in welchem auch in verschiedenen Gegenden Teutschlands leichte Erderschütterungen beobachtet wurden, färbte sich am 19. Juli plötzlich, in Folge eines heftigen

---

[1]) J. Pöschmarn, d. Schlofsbr. zu Karlsbad. 1826. S. 118. 119.

[2]) Kölreuter, Karakteristik der Mineralquellen. 1818. S. 5.

[3]) Kastners Archiv. Bd. V. S. 228.

[4]) Journal des Mines. No. 68. S. 95.

[5]) Sillimann's American. Journal. T. III. S. 69.

rmes, das Wasser des Sees Massaciuccoli im Gebiete von cca, als ob darin Seife gekocht, oder Kalk gelöscht wor- sei [1]). Die Veränderung dauerte drei Tage, und am tten Tage kam eine unermefsliche Menge todter Fische seiner Oberfläche zum Vorschein [2]). Nach Graf soll hrend des letzten Erdbebens in Sicilien die Schwefel- elle zu Gecking aus ihrem Becken getreten seyn [3]). ährend des Erdbebens im Jahr 1768 gerieth das Wasser heifsen Schwefelquellen zu Baden in Niederöstreich in tige Bewegung, stieg einen Fufs höher und entwickelte en ungleich stärkeren Schwefelgeruch [4]).

Im Jahr 1825 war der Mittelpunkt der heftigen Erderütterungen auf der Insel Ischia gerade die Gegend, in lcher die kräftigsten Heilquellen sich befinden [5]).

Höchst merkwürdig scheinen vor allen aber die Veränderungen, welche zur Zeit des Erdbebens von Lissabon am November 1755, durch welches die Hälfte der Stadt zerrt wurde, fast gleichzeitig in mehreren Quellen von Südtschland, der Schweiz, im südlichen Frankreich und Nordien beobachtet worden sind. Am ersten November 1755 schen eilf und zwölf Uhr Mittags fing die Hauptquelle Teplitz sich an zu trüben, flofs einige Minuten lang dungelb, blieb dann einige Minuten ganz aus und brach h einer Weile gewaltsam und mit so grofser Macht und nge hervor, dafs alle Becken überflossen. Anfänglich das Wasser noch trübe und gelbroth, nach einer halStunde aber wieder ganz so klar wie früher [6]). Einige

---

[1]) Kastners Archiv. Bd. IV. St. 3. S. 383.

[2]) Annales de Chimie et de Physique. T. XXVII. p. 386.

[3]) J. B. Graf, pragm. Geschichte des baierischen und oberzischen Mineralwassers. 1805. Th. I. S. 138.

[4]) K. Schenk, die Schwefelquellen zu Baden in Nieder-Oesterh. Zweite Auflage. 1825. S. 205.

[5]) Kastners Archiv. Bd. XIV. S. 227.

[6]) Ambrozi, physikal. chemische Untersuchung der Mineralden in und bei Teplitz. S. 88.

Tage später, am neunten November bemerkte man unfern Stuttgard in Kanstadt in der Nähe der Mineralquellen zwei so heftige Erdstöfse, dafs ein dicht bei den Mineralquellen stehendes Haus mit Krachen mehrere Fufs tief sank [1]). In der im Kanton Wallis im Rhonethale, dicht an der grofsen Simplonstrafse gelegenen, durch ihre heifse Quellen bekannten Stadt Bryg bemerkte man ebenfalls am ersten November und später starke Erderschütterungen [2]). Die südwestlicher gelegenen Quellen zu Salins, unweit Moutiers im Departement des Montblanc, welche bis dahin in Temperatur, Gehalt und Wassermenge unverändert geflossen hatten, blieben während des Erdbebens von Lissabon acht und vierzig Stunden lang ganz aus [3]). Während dieses Erdbebens nahm man an Seen und Trinkquellen in den entferntesten Gegenden auffallende Veränderungen wahr [4]). So wurde das Trinkwasser von drei tiefen Brunnen im Bezirk von Castel-Alfieri in der Nacht vom 30. zum 31. Oktober, eine Nacht vor dem Erdbeben von Lissabon, plötzlich schwefelhaltig und blieb es bis zum Frühjahr 1808, in welchem in Piemont, namentlich im Thale von Lucerna, bedeutende Erderschütterungen wahrgenommen wurden [5]). — Am 10. November 1755 zeigten sich ganz plötzlich höchst auffallende Erscheinungen an den Mineralquellen von Neris; die eine Quelle sprang auf einmal drei bis vier Metres hoch und zwar mehrere Sekunden lang; gleichzeitig wurde das Wasser in dem Bassin so trübe wie Milch und stieg auch zu einer ungewöhnlichen Höhe [6]).

---

[1]) E. Wetzler, über Gesundbr. u. Heilbäder. Th. II. S. 211.

[2]) J. G. Ebel, Anleitung d. Schweiz zu bereisen. Th. II. S. 300.

[3]) Teutschland von Keferstein. Bd. II. St. 1. S. 31.

[4]) K. E. A. von Hoff, Geschichte der Veränderung der Erdoberfläche. Th. II. S. 271 u. folg.

[5]) B. Bertini a. a. O. S. 167. 168.

[6]) Boirot-Desserviers recherches historiques et observations médicales sur les eaux de Neris en Bourbonnais. 1822. S. 60.

1. *Heifse Mineralquellen.*

Ihr vulkanischer Karakter spricht sich aus in den Ge-rgsarten, welchen sie entspringen, in der ihnen ei-nthümlichen Temperatur und endlich in ihren Mi-hungsverhältnissen.

1. Gebirgsarten. Sie entspringen in der Regel sehr f, aus Granit, Gneus und vulkanischen Gebirgs-te n, — häufig in der Nähe von Basalt, und diesem in tstehung und Bildung verwandten Uebergängen, Por-yr, Grünstein und Grauwacke.

Unmittelbar aus Granit, Gneus und Grauwacke, oder nigstens in der Nähe von ihnen, entspringen die heifsen ellen von Pfeffers, Leuk, Bormio und Massimo in der hweiz, — von Warmbrunn in Schlesien, — die Mehrzahl r heifsen Quellen in Krain, Steiermark, Salzburg [1]) und ggarn, — viele in Frankreich, — die Quellen zu Mon-que, Caldas de Gerez in Portugal [2]), — mehrere fse Quellen in Sibirien und am Baikalsee nach Pal-ss [3]), — ein Gleiches beobachtete Al. v. Humboldt in ddamerika [4]).

Selbst in Gegenden, wo heifse Quellen aus Lagern von hem Sandstein und Muschelkalk zu entspringen scheinen, dieses bei mehreren Quellen der Vogesen, so wie bei hreren Quellen in den Verzweigungen des Schwarzwal-s und den Gebirgen der nördlichen Schweiz der Fall ist, let diese jüngere Formation nur eine mantelförmige Be-kung für das tiefer liegende, meist unfern davon zu Tag mmende Urgebirge. So besteht die Umgebung der war-n Quellen zu Schinznach in der Schweiz aus Mergel-

---

[1]) Keferstein a. a. O. S. 27—30.
G. Bischoff a. a. O. S. 200. 201. 208. 217—220. 231. 237.

[2]) Link, Reise durch Portugal. Th. II. S. 9. 82. 179.

[3]) Keferstein a. a. O. S. 54.

[4]) Al. v. Humboldt, Reise in die Aequinoctialgegenden Bd. II. 69. Bd. III. S. 44. 141. 165.

sandstein, aber es läfst sich mit grofser Wahrscheinlichkeit voraussetzen, dafs dieser auf Granit ruht, welcher sich vom Schwarzwalde dahin gezogen und schon eine Stunde von Schinznach, an mehreren Punkten von allen Bedeckungen entblöfst gefunden wird [1]). Ein Gleiches gilt von dem nahgelegenen Baden im Canton Aargau. Die warmen Quellen zu Baden bei Wien entspringen zwar zunächst aus neuerem Kalktuff, gehören aber gleichwohl doch einem älteren Gesteine an. So reich die Umgebungen von St. Gervais am Fufse des Montblanc an Kalk- und Schieferbildungen sind, so bricht doch nicht fern von den Quellen Granit [2]).

Dafs indefs das Urgebirge nicht als eigentlicher Heerd der heifsen Quellen, sondern nur als Mittel für ihre besondern Beziehungen zu vulkanischen Processen in der Tiefe zu betrachten ist, wird dadurch wahrscheinlich, dafs heifse Quellen gerade in den Gegenden am häufigsten vorkommen, wo Urgebirge in der Nähe von vulkanischen Gebirgen sich findet. In Schweden, wo Urgebirge in der Formation vorwaltet, entspringt nicht eine einzige heifse Quelle von Bedeutung. An dem nördlichen Abfall der Alpen in Baden, Würtemberg und Baiern entspringen verhältnifsmäfsig wenig heifse Quellen, weit mehr dagegen an dem südlichen; so bilden die warmen Quellen von St. Gervais, Courmayeur, Acqui, Pelegrino, Bormio, Masimo, Caldiero, Abano, Battaglia, Monte Ortone vom Fufse des Montblanc und grofsen Bernhard fast eine fortlaufende Kette bis zu den, an vulkanischen Erzeugnissen so reichen Euganeeischen Gebirgen.

Sehr bemerkenswerth in dieser Beziehung ist der Umstand, das heifse Quellen so häufig in der Nähe von Basalt sich finden. Durch geschmolzenen Granit oder ähnliches Gestein entstanden, und gleich der Lava aus seiner tiefen vulkanischen Geburtsstätte durch Dämpfe gewaltsam emporgehoben

---

[1]) Keferstein a. a. O. S. 25.

[2]) A. Mathey les bains de St. Gervais. 1818. S. 31—38.

chbricht der Basalt die Rinde der verschiedenartigsten
birgsarten, findet sich häufig als constanter Begleiter noch
tiger, oder jetzt erloschener Vulkane; wo er sich zeigt,
icht sein Daseyn für den vulkanischen Karakter der Ge-
gsarten, mit welche er vorkommt, — und folglich auch
Mineralquellen, welche sich in seiner Nähe finden. Aus
uwackenschiefer, durch welchen sich Basalte und Lava
ossen haben, entspringen die warmen Quellen von Ber-
h, aus Grauwacke die Quellen von Aachen, aus Urgrün-
n die Mehrzahl der zahlreichen heifsen Quellen der Py-
äen, namentlich die berühmten Quellen von Baréges, Cau-
ets, St. Sauveur, Bagnére de Bigorre und Eaux chaudes.

Versucht man die verschiedenen heifsen Quellen nach Gebirgsarten zusammenzustellen und zu ordnen, so er-
en sich bestimmte Gruppen, entsprechend den Zügen und
schiednen Richtungen der basaltischen Gebirge. Was
kler früher schon angedeutet, hat Keferstein [1]) wei-
auszuführen versucht, indem er in Teutschland zwei
saltparallelen zog und dadurch die in oder nahe bei
selben gelegenen heifsen Quellen zu ordnen und hier-
ch ihre Entstehung zu erklären versuchte.

In die nördliche Basaltparallele von Teutschland fallen
Züge der Eifel, des Siebengebirges, des Westerwaldes,
Rhön, des Habichtwaldes, so wie die von Sachsen,
men und Schlesien. Von 31 heifsen Quellen gehören
dem Alpengebirge, 11 dieser Basaltparallele an, und 5
en zwischen beiden. — Am überzeugendsten für die
anische Bildung der heifsen Quellen und ihre wichtige
bindung mit Durchbrüchen von Basalt sprechen vor al-
die Gruppen der heifsen Quellen in Nordböhmen, des
nus und der Eifel, — ferner die wenigen Thermal-
llen Sachsens, welche unfern Gängen von basaltartiger
cke entspringen. —

Aufser dieser zieht Keferstein eine zweite südliche

---

[1]) Keferstein a. a. O. S. 21. 27. 44—47.

Basaltparallele. Sie beginnt im südlichen Frankreich und erstreckt sich theils durch die Alpen, theils parallel mit ihnen laufend bis Ungarn und Siebenbürgen. Auffallende Belege hierzu liefern die Gruppen der heifsen Mineralquellen in Auvergne und Vivarais. In der Schweiz mangelt Basalt, so wie überhaupt vulkanische Gebirgsarten, dagegen scheinen sie nördlich und südlich die Schweiz zu begrenzen und der Vermuthung, dafs die Alpen auf vulkanischen Grund ruhen, viel Wahrscheinlichkeit zu geben. An der nördlichen Grenze der Schweiz sprechen dafür die Basaltbildungen bei Breisach am Rhein, zu Hohentwiel bei Schafhausen, zu Urach im Würtembergischen; auf die vulkanischen Gebirgsarten Tyrols, so wie auf die Trappformation in der Gegend von Grätz hat schon Leop. v. Buch [1]) aufmerksam gemacht. An der südlichen Grenze der Schweiz finden sich statt Basalt ähnliche vulkanische, durch Feuer veränderte Gebirgsarten, verglaster Porphyr u. a., — und besonders bemerkenswerth sind in dieser Beziehung die Umgebungen des grofsen Bernhard und die Euganeeischen Gebirge unweit Padua.

2. Die Temperatur der heifsen Quellen, — ein Gegenstand, welcher seit den ältesten Zeiten Veranlassung zu den verschiedenartigsten Hypothesen gab. Im vorigen Jahrhundert suchte man sich ihre erhöhte Temperatur chemisch durch eigenthümliche Gährungsprocesse im Innern der Erde zu erklären, theils dadurch, dafs Quellen mit Lagern von Aezkalk in Berührung träten und dadurch Wärme entwickelten, — nach anderen dagegen durch die Einwirkung des Wassers auf Lager von Schwefelkiese, — eine Ansicht, für welche sich noch neuerdings mehrere, namentlich Parrot [2]), erklärten.

Noch

---

[1]) Leop. v. Buch, über einige Berge der Trappformation bei Grätz. Berlin. 1820.

[2]) Parrot, Grundrifs der Physik der Erde. 1815. S. 315.

Noch Andere haben brennenden Braun- und Steinkohnflötzen eine besondere Bedeutung für die Entstehung ifser Mineralquellen beigelegt. Namentlich bemühte sich laproth [1]), die erhöhte Temperatur derselben durch den rand mächtiger Steinkohlenflötze zu erklären, und betrachte Schwefelkies, Steinkohlen, Kalkstein und Salzsoolen s die wesentlichen Elemente und nothwendigen Bedingunen der Bildung heifser Mineralquellen. Dafs verwitterte hwefelkiese unter gewissen Verhältnissen keineswegs eichgültig für die Temperatur sind, letztere erhöhen, fand Aubuisson in einer Mine in Bretagne bestätigt [2]). Diese sicht schien noch mehr an Wahrscheinlichkeit durch die hauptung Steffens zu gewinnen, dafs warme Mineralellen, Erdbeben und andere vulkanische Erscheinungen rzugsweise häufig in der Nähe von Steinkohlenlagern vornen; sie wurde indefs neuerdings von Berzelius [3]), Leop. v. Buch und Keferstein [4]) bestritten.

Bedeutende Stein- und Braunkohlenlager, welche seit ger Zeit brennen, wie z. E. bei Duttweiler im Saarbrüschen, bei Planitz unfern Zwickau in Sachsen und bei ern namhaften Orten, scheinen keineswegs immer mit ihrer Nähe befindlichen Quellen in einer Causalverbing zu stehen. Da, wo sich heifse Quellen finden, fehlen Kohlenlager, und umgekehrt. In der Schweiz läfst sich den beträchtlichen heifsen Quellen, die sie besitzt, keine chliche Beziehung zu in ihrer Nähe befindlichen Kohlagern nachweisen; — in Teutschland und seinen an- Nachbarländern bei einigen wohl ein solches vermuthen, esweges aber bei allen ermitteln. So finden sich unter

---

) Klaproths Beiträge. Bd. I. S. 346.

) Annales de Chimie et de Physique. T. XIII. 184.

) Berzelius a. a. O. S. 177. u. folg.

) Keferstein a. a. O. S. 33. 34.

andern Kohlenlager in der Nähe von Karlsbad [1]), von Aachen [2]), Baden in Nieder-Oesterreich [3]), Wiesbaden [4]), Pöstheny [5]) u. a.

Döbereiner glaubt, dafs, so wie in den höhern Regionen der Atmosphäre die Abnahme der Temperatur durch Abnahme der Dichtigkeit und gesteigerten Capacität für Wärme sich erklären lasse, so werde das Entgegengesetzte dieser Erscheinung, Zunahme der Temperatur in der Tiefe der Erde, durch das Resultat entgegengesetzter Verhältnisse, durch Zunahme der Dichtigkeit der Luft bedingt, und suche hierdurch die erhöhte Temperatur der heifsen Quellen zu erklären [6]). Wäre dieses der einzige Grund ihrer Hitze, so müfste der Grad der letztern in einem bestimmten Verhältnisse mit der höhern oder tiefern Lage der einzelnen Quellen stehen; und dagegen scheint die Thatsache zu sprechen, dafs wir nicht nur heifse Quellen in sehr beträchtlicher Tiefe, sondern auch über 2000 F. Höhe, wie z. B. die von Leuk besitzen.

Dafs im Innern unserer Erde ein nie erlöschender Feuerheerd besteht, durch welchen die heifsen Quellen ihre Wärme erhalten, war eine der ältesten Ansichten; für sie erklärten sich Männer wie Cartesius, Halley, Leibnitz, Mairan und Buffon, gestützt auf die Vergleiche der Temperatur auf der Oberfläche und in der Tiefe unserer Erde. Und wenn auch die, auf Neptunismus mehr oder weniger basirten Ansichten von Werner und seiner Schule auf kurz

---

[1]) K. E. A. v. Hoff, geognostische Bemerkungen über Karlsbad. 1825. S. 79.

[2]) Monheim a. a. O. S.

[3]) C. Schenk, die Schwefelquellen von Baden in Nieder-Oesterreich. Zweite Aufl. 1825. S. 89 sq.

[4]) Keferstein a. a. O. Bd. II. S. 13.

[5]) E. W. Wallich, über die Bäder in Klein-Pöstheny. 182 S. 13. 14.

[6]) Döbereiner, chemische Constitution der Mineralwasse S. 23. 24.

eit diese Hypothese zu verdrängen schienen, so wurde sie och bald wieder die herrschende.

Alle Erfahrungen, welche man seit den Beobachtungen dem Keller der Pariser Sternwarte vor 150 Jahren bis f die neuesten Zeiten zu sammeln Gelegenheit hatte, beeisen augenscheinlich, dafs das Innere unseres Planeten ne eigenthümliche, von äufsern Einflüssen unabhängige Värme besitzt. Dafür sprechen namentlich in Frankreich e Untersuchungen von Gensanne [1]), d'Aubuisson [2]) d Cordier [3]); in der Schweiz die von Saussu- [4]); — in Teutschland die von Freiesleben, Alex. v. umboldt [5]), d'Aubuisson [6]) und Trebra [7]); — in ngland die von Lean, Rede, Fox, Bald, Dunn und enwick [8]); — in Schweden die von Wallmann [9]); — Italien die von Fantonetti [10]) und endlich die von Al. Humboldt in Mexico und Peru [11]).

Wenn auch nicht zu läugnen, dafs bei der Zunahme Wärme in der Tiefe unserer Erde die durch zunehmende efe bewirkte Vergröfserung der Luftsäule und nothwenauch der dadurch vermehrte Luftdruck, die zahlreichen ubenlichter, die Menge von Schiefspulver, welches in vie- Bergwerken verbraucht wird (in den Kupferbergwerken

---

[1]) Annal. de Chimie et de Ph. XIII. 184.

[2]) D'Aubuisson Traité de Géognosie. T. I. S. 441.

[3]) Annales des Mines. T. II. S. 53—139.

[4]) Saussure voyage dans les Alpes. §. 1088.

[5]) Annales de Chimie et de Physique. T. XIII. S. 184.

[6]) Journal des Mines. T. XI. S. 517. — T. XIII. S. 113.

[7]) Geograph. Ephemerid. XLIX. S. 433.

[8]) Annales de Chimie. T. XIII. S. 200. — T. XVI. S. 178. — IX. S. 438. — T. XXI. S. 308.

[9]) Gilberts Annalen. Bd. LXXVI. S. 451.

[10]) Gehlers Physikalisches Wörterbuch, neue A. v. Muncke. III. S. 978.

[11]) Annales de Chimie. T. XIII. S. 207.

von Dolcoath in einem Monate allein 3000 Pfund) und endlich der Aufenthalt so vieler Bergleute in einem eingeschlossnen Raum hierbei sehr in Betracht kommen, so steht doch nach allen zu diesem Zweck unternommenen Versuchen fest, dafs die Wärme im Innern der Erde, unabhängig von den genannten äufsern Einflüssen, in keinem Verhältnifs mit der geographischen Breite oder Länge eines Orts, nach bestimmten Gesetzen mit der Tiefe zunimmt und auf einen hohen Grad von Hitze im Mittelpunkt unseres Planeten mit der höchsten Wahrscheinlichkeit zurückgeschlossen werden mufs. Alle vulkanischen Processe, im Innern und auf der Oberfläche unserer Erde scheinen durch eine Wechselwirkung vom Feuer und Wasser bedingt zu werden; durch das erstere werden die starren Steinmassen geschmolzen, durch Zutritt des letztern Dämpfe und Gasarten entwickelt, und hierdurch heifse Quellen gebildet. — Noch neuerdings hat G. Bischof [1]) durch Versuche mit künstlich erhitztem Basalt die Entstehung der heifsen Quellen zu erläutern versucht.

Sehr beachtenswerth ist die Erscheinung, dafs häufig dicht bei den heifsesten Quellen sehr kalte zu Tage kommen, — z. E. bei den heifsen Quellen von Aix [2]) und Leuk [3]) — als Beweis des tiefen Ursprungs der erstern.

Eine besondere Aufmerksamkeit dürfte endlich der Umstand verdienen, dafs die Temperatur mehrerer heifsen Quellen nicht selten sich verändert. Nach Anglada hat die erhöhte Temperatur in mehrern Quellen in den östlichen Pyrenäen ab-, nach Chevallier in den Quellen von Chaudes aigues zugenommen [4]). Aehnliche Veränderungen scheinen nach Neljubin und Conradi mehrere heifse Mineralquellen des Kaukasus erfahren zu haben [5]).

---

[1]) G. Bischof a. a. O. S. 146—150.

[2]) Patissier a. a. O. S. 186.

[3]) Rüsch a. a. O. Bd. II. S. 60. 61.

[4]) Berzelius Jahresbericht. 1828. S. 237.

[5]) Medicinische Annalen der Caucasischen Mineralquellen von F. Conradi. Erster Jahrgang. 1824. S. 33 u. folg.

3. Mischungsverhältnisse der heifsen Mineralquellen. Ihr vulkanischer Karakter spricht sich schon aus in der Innigkeit der Verbindung aber auch in dem quantitativen und qualitativen Verhältnifs ihrer einzelnen Bestandtheile.

Vorwaltend in den heifsen Quellen finden sich kohlensaure, schwefelsaure und salzsaure Alkalien, — nicht blofs Natron, auch Kali, in einigen Lithion, während die nicht vulkanischen Quellen mehr erdige Salze besitzen.

Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs kohlensaures Natron sehr häufig in vulkanischen Gebirgsarten gefunden wird, namentlich in Klingstein, Basalt, Obsidian, Pechstein, Perlstein, Bimstein, den verschiedenen Arten von Laven, in Natrolith, Analzim und Chabasin. Nicht selten kommt in vulkanischen Gegenden sublimirtes kohlensaures Natron vor, — Dolomieu fand dergleichen in Laven des Aetna, G. Bischof in Schlacken unfern Bertrich [1]).

Nicht alle Quellen, welche indefs kohlensaures Natron führen, sind gleichwohl deshalb vulkanischen Ursprungs. Dies gilt namentlich von mehreren Quellen in Baiern, in welchen Graf angeblich dasselbe fand [2]). Wetzler will sogar in Trinkquellen und Flufswasser kohlensaures Natron gefunden haben [3]).

Schwefel- und Salzsäure, als Produkte eigenthümlicher vulkanischer Processe kommen ferner in der Nähe von Vulkanen sehr häufig vor. Ein Gleiches gilt von der Kohlensäure, — wenn gleich oft schwer zu ermitteln seyn dürfte, ob ihre Entwickelung und Ausströmung durch die Einwirkung von Feuer, oder den Zutritt von Säuren zu kohlensauren Salzen bedingt wird [4]).

---

[1]) G. Bischof a. a. O. S. 240. 241.

[2]) Graf, pragmatische Geschichte der baier. und oberpfälz. Mineralwässer. Bd. I. S. 97. 113. 143. Bd. II. S. 147. 264. 307.

[3]) Kastners Archiv. Bd. X. S. 323 — 329. Bd. XI. S. 126 — 128.

[4]) Poggendorfs Annalen. Bd. III. S. 78.

Schwefelsäure und schwefelsaure Salze finden sich häufig in den Umgebungen des Vesuvs und Aetna [1]); — auf der Insel Java im Innern eines Vulkans ein Schwefelsäure haltender See, — in Südamerika in der Nähe von Vulkanen Flüsse [2]) und Seen [3]) von einem nicht unbeträchtlichen Gehalt von Schwefel- und Salzsäure.

Salzsaures Gas entströmt nicht selten noch thätigen Vulkanen, wie dem Aetna; Salzsäure und Schwefelsäure enthalten vorzugsweise die von thätigen Vulkanen ausgeworfnen Massen, so wie das Gestein der erloschnen, — Salzsäure fand Spallanzani in dem Bimstein und den Laven der Insel Lipari. Die Oberfläche der Laven, welche 1794 dem Vesuv entströmten waren wenige Tage nach dem Ausbruche mit Krystallen von Kochsalz und Salmiak bedeckt. Nach den Ausbrüchen des Hekla fand sich in seinen Umgebungen viel Kochsalz; ein Gleiches nach den Ausbrüchen des Vulkans auf der Insel Bourbon im Jahre 1791. Die Spalten im Krater des Vesuvs sah Leop. v. Buch im Jahr 1805 mit weifsen Krystallen überzogen, welche nach der Untersuchung von Gay-Lussac fast nichts als reines Kochsalz enthielten. Im Jahr 1822 soll der Vesuv eine so beträchtliche Menge Kochsalz ausgeworfen haben, dafs die Bewohner der benachbarten Dörfer es zu ihrem häuslichen Bedarf sammelten [4]). Nach Monticelli's und Covelli's Untersuchungen ist Kochsalz in den vulkanischen Erzeugnissen unter allen andern salinischen Bestandtheilen das vorwaltende, nächst diesem erst schwefelsaurer Kalk, schwefelsaures Kali, salzsaurer Kalk und salzsaures Kali [5]). Aehn-

---

[1]) Nöggerath und Pauls Sammlung von Arbeiten ausländischer Naturforscher über Feuerberge und verwandte Gegenstände. Bd. II. S. 60.

[2]) Annales de Chimie. T. XXVII. S. 113 u. f.

[3]) Annales de Chimie a. a. S. 122.

[4]) Journal de Chimie. T. XXVI. p. 371 u. folg.

[5]) G. Bischof a. a. O. S. 275. 276.

che Resultate gewährten die neuerdings erfolgten Eruptio-
en auf der Insel Lanzerote [1]).

Auch der nicht unbeträchtliche Stickgasgehalt mehrerer
eifser Quellen, auf welchen man neuerdings mit Recht
ufmerksam gemacht, scheint für ihren vulkanischen Karak-
er zu sprechen, da Stickgas sich nicht selten in vulkani-
chen Gasausströmungen findet. Nach Al. v. Humboldt
ollen die sogenannten Volcanitos bei dem Dorfe Turbaco
idlich von Carthagena reines Stickgas aushauchen.

Der Kaligehalt der heifsen Quellen erklärt sich nicht
lofs durch das häufige Vorkommen desselben in vulkani-
chen Gebirgsarten, auch dadurch, dafs dasselbe nach Klap-
oth, Saussure, Bucholz, Vauquelin u. A. in Gra-
it, Glimmer, und andern Urgebirgsarten [2]) gefunden wird.
uf ähnliche Weise ist der Lithion-, Mangan- und Eisenge-
alt vieler heifser Quellen zu erklären, so wie der an phos-
horsauren und flufssauren Salzen. Lithion findet sich in
asalt, in mehreren Arten von Glimmer, flufssaure Salze
Apatit [3]).

2. *Säuerlinge.*

Unter diesen Namen sind nicht blofs die kalten Quel-
n zu verstehen, welche vorzugsweise mit diesem Namen
ezeichnet werden, sondern auch die Mehrzahl der an freier
ohlensäure reichen Eisenquellen, — den ersteren in ihren
ischungsverhältnissen sehr verwandt, und nur von den
steren durch ihren beträchtlichen Eisengehalt verschieden.

Aller Wahrscheinlichkeit verdanken auch sie gleich den
eifsen Quellen vulkanischen Processen im Innern der Erde

---

[1]) Kastner Archiv. Bd. V. S. 197.

[2]) K. C. von Leonhard, Handbuch der Oryktognosie 1821. 463. 471.

[3]) Schweigger, Journal der Chemie. Bd. XXIX. S. 282. Bd. XXX. S. 173.
Poggendorfs Annal. Bd. I. S. 75.

ihren Ursprung [1]); ihr vulkanischer Karakter spricht sich wie bei jenen in den Gebirgsarten, aus welchen sie entspringen, so wie in ihrer Temperatur und den ihnen eigenthümlichen Mischungsverhältnissen aus.

1. Gebirgsarten. So wie heifse Quellen, bedingt durch das Vorkommen vulkanischer Gebirge, gruppenweise erscheinen, so finden sich auch Säuerlinge häufig in der Nähe der ersteren, dem Lauf und den Verzweigungen ähnlicher Gebirgsarten folgend. Die an heifsen Quellen und Säuerlingen so reichen Gebirge Ungarns liefern hierzu einen Beleg, — das Riesengebirge und die Gebirge der Grafschaft Glaz führen zwar nur zwei warme Quellen, aber zugleich eine grofse Menge von Säuerlingen, — Nordböhmen zählt auch nur zwei heifse Hauptquellen, aber welchen Reichthum an eisenhaltigen Säuerlingen! Nicht zu gedenken der zahlreichen Säuerlinge Italiens, welche meist in der Nähe heifser Quellen entspringen, läfst sich in Teutschland eine Kette von Säuerlingen von Nordböhmen nach dem Rhein, den Taunus und der Eifel, von da südwestlich nach den vulkanischen Gebirgen von Auvergne, nordwestlich nach den Ardennen verfolgen, südlich nach dem Schwarzwalde, nordöstlich nach Westphalen fortsetzen.

Die Mehrzahl der Säuerlinge entspringen aus Uebergangskalk, buntem Sandstein, Thonschiefer, Gneufs, Grünstein, Lager von Thon und Mergel, — sehr häufig aber in der Nähe von Basalt oder andern vulkanischen Gebirgsarten.

2. Temperatur. Sehr karakteristisch ist hier der Umstand, dafs allerdings mehrere eine höhere besitzen, und dafs auch diejenigen Quellen, welche sehr kalt sind, bei äufserer Veränderung, Abwechselung der Witterung und Jahreszeit weniger verändert werden, als andre Quellen, — Eigenthümlichkeiten, welche für einen tiefen Ursprung

---

[1]) Kastners Archiv. Bd. VI. S. 91. 225.
Poggendorfs Annalen. Bd. III. S. 75.

l zugleich für eine grofse Analogie mit heifsen Quellen rechen.

Zu den Säuerlingen mit einer erhöhten Temperatur geren unter andern in Teutschland das Kränchen zu Ems, laue Quelle zu Rheinerz. Patissier hat die warmen uerlinge Frankreichs unter einer besondern Abtheilung idules thermales begriffen; Leop. v. Buch behauptet soe noch kein Sauerwasser gefunden zu haben, dessen Temratur nicht jederzeit die des fliefsenden Wassers überffen hätte [1]).

Zu den, an freier Kohlensäure reichen Mineralquellen, lche sehr kalt, deren Temperatur aber trotz Veränderung Witterung und Jahreszeit sich ziemlich gleich bleibt, ört der Ragozibrunnen zu Kissingen. Versuche, welche ldwitz mit demselben unternahm, ergaben, dafs, wenn Thermometer auf dem Gefrierpunkt stand, die Quelle 5° R. zeigte, und wenn das Thermometer im Sommer in Sonne + 32° R. hatte, das Wasser + 9° R. zeigte. nliche Beobachtungen wurden in Kissingen an den übriQuellen gemacht [2]).

3. Mischungsverhältnisse. Auch sie liefern eine e Bestätigung der grofsen Aehnlichkeit, welche zwischen en und den heifsen Quellen bestehen.

Beide zeichnen sich durch innige Verschmelzung aller hnen enthaltenen Bestandtheile zu Einem Ganzen aus, — Temperatur, Kohlensäure und Natron sind die Verler ihrer Lösung und Verbindung.

In Bezug auf die Quantität und Qualität der einzelnen tandtheile finden sich in beiden fast gleiche Verhältce. In Säuerlingen ist das quantitative Verhältnifs der en Bestandtheile, wie bei heifsen Quellen, in der Regel gering, wenn sie aus Urgebirgen entspringen. In bei-

---

[1]) Vergl. S. 48.

[2]) Ad. El. v. Siebold, Beschreibung der Heilquellen zu Kisn. 1828. S. 57. 60. 62.

den kommt häufig Natron vor in Verbindung mit Kohlen-, Schwefel - und Salzsäure.

Eine besondere Aufmerksamkeit in den Säuerlingen verdient noch die in ihnen in so beträchtlicher Menge vorkommende Kohlensäure. Sie erklärt sich durch die mächtigen Gasausströmungen, welche theils periodisch bei vulkanischen Eruptionen sich zeigen, theils in der Nähe erloschener Vulkane, in Form von Moffetten, als Produkte fortdauernder vulkanischer Processe in der Tiefe. In Italien finden sich häufig dergleichen, nicht blofs in der dadurch berühmten Hundsgrotte, auch an andern Orten in den Umgebungen von Neapel [1]) und in Sicilien [2]); — aufser Europa unter andern auf Guadeloupe [3]). Aehnliche permanente Gasausströmungen zeigen die vulkanischen Gebirge Frankreichs [4]), namentlich die an heifsen Quellen und Säuerlingen so reichen von Auvergne [5]). In Teutschland finden wir dergleichen in den vulkanischen Gebirgszügen des Rheins, namentlich der Eifel, bei Birresborn, beim Wallerborn, in der Gegend von Hetzerath, bei Daun, an dem Ufer des Laacher Sees, welcher in seinen Umgebungen unverkennbar alle Beweise eines früheren thätigen Vulkans vereinigt [6]), — bei Kissingen [7]) und in der Umgegend [8]), — in den Umgebungen von Pyrmont und Driburg — und endlich in einem grofsen Theil von Nordböhmen, namentlich bei Franzensbad und Marienbad.

In entschieden vulkanischen Gegenden, namentlich in der Nähe noch thätiger Vulkane, hängen die stärkeren oder

---

1) Leop. von Buch, geognostische Beobachtungen auf Reisen durch Teutschland und Italien. Bd. II. S. 156 — 159.

2) Lichtenbergs Magazin. Bd. III. S. 35.

3) Journal de Physique. T. LXXXI. p. 209.

4) Steininger erloschene Vulkane in Südfrankr. 1822. S. 82.

5) G. Bischof a. a. O. S. 252.

6) G. Bischof a. a. O.

7) B. Trommsdorff, N. Journ. Bd. II. S. 344.

8) Wetzler Kissingen. S. 35.

hwächeren Ausströmungen solcher Gasquellen von vulka-
schen Ausbrüchen ab. Namentlich beobachtete dieses L.
Buch am Fufse des Vesuv [1]).

Das an den genannten Orten permanent ausströmende
as besteht zwar vorzugsweise aus kohlensaurem Gase,
thält aber nicht selten auch Beimischungen von Schwefel-
asserstoffgas und Stickgas, wie im Marienbad und Kaiser-
anzensbad. Schon Breislak fand in der Dunstschicht der
undsgrotte bei Neapel Beimischungen von Stickgas [2]).

Die Temperatur dieser Ausströmungen und der von ih-
n gebildeten Gasschichten verhält sich ähnlich der von
nen gebildeten Säuerlinge; — oft sind sie im Sommer
hler, im Winter dagegen wärmer als die Atmosphäre.

Die Menge des ausströmenden Gases wechselt, und
ngt aufser den Processen im Innern der Erde sehr von
m Druck, der Temperatur, der Bewegung oder Ruhe und
n elektrischen Verhältnissen der Atmosphäre ab. Hieraus
klärt sich der bald schwächere, bald stärkere Gehalt von
hlensäure in mehrern Quellen [3]) und die wichtige Rück-
kung von Gewittern auf das Steigen und Fallen der
sschicht [4]).

Wichtig für die Entstehung der Säuerlinge ist die von
avy und Faraday aufgestellte Behauptung, dafs koh-
saures Gas durch beträchtlichen Druck tropfbar flüssig
rden könne, weil es dadurch wahrscheinlich werden
rfte, dafs die Kohlensäure ursprünglich in der Tiefe nicht
Gas existirt, und erst in der oberen Erdrinde in diese
chtige Form verwandelt wird [5]).

---

[1]) L. v. Buch, geognostische Beobachtungen. Th. II. S. 159.

[2]) Breislak, Handb. der Geologie, übersetzt v. Strombeck. III. S. 113. 606.

[3]) J. Spindler, Bocklet u. seine Heilq. 1818. S. 72 u. folg.

[4]) Brandes u. Krüger, Pyrmont. S. 180 u. folg.

[5]) Kastners Archiv. Bd. I. S. 377.

Zweites Kapitel.

Von der Lage der Heilquellen und dem Klima ihrer Umgebungen.

Schon unser Altvater Hippokrates erkannte und würdigte die hohe Bedeutung der Lage eines Ortes und seiner klimatischen Einflüsse für Kranke und Krankheiten. Durch eine vergleichende Zusammenstellung der Eigenthümlichkeiten verschiedener Klimaten, und ihrer oft entgegengesetzten Wirkungen auf den menschlichen Organismus wurde es in neuern Zeiten möglich, in ihnen nicht blofs den Grund der Entstehung mancher Krankheiten mit mehr Bestimmtheit als früher nachzuweisen, sondern oft auch das Mittel ihrer glücklichen Heilung aufzufinden. — Die in ärztlicher Hinsicht so beachtenswerthen Untersuchungen, vorzüglich englischer Aerzte, über die Benutzung südlicher Klimate als Heilmittel in hartnäckigen chronischen Nerven- und Brustkrankheiten sind bekannt. — Hat man doch, um denen einen Ersatz zu gewähren, welche die zu ihrer Heilung empfohlenen wärmeren Gegenden südlicher Länder nicht besuchen können, in England selbst Surrogate dafür, sogenannte Südlufthäuser (Madeira-Houses) errichtet, in welchen man alle Vortheile, welche mildere südliche Klimate gewähren, künstlich nachzuahmen und zu vereinen versucht.

Die bei der Wirkung der Heilquellen gewifs sehr zu beherzigenden klimatischen Eigenthümlichkeiten ihrer Umgebungen beziehen sich vorzugsweise auf die Beschaffen-

mit ihrer Atmosphäre, als des Medium, in welchen sich die tellurischen und kosmischen Einflüsse reflektiren. Sie sprechen sich aus in ihrer dynamischen, chemischen und mechanischen Rückwirkung auf den Organismus, und zwar zunächst in der Temperatur und den Mischungsverhältnissen des den Ort umgebenden Dunstkreises, — nicht blofs dem Grade seiner Wärme und Kälte, sondern auch ihren raschen Wechsel, oder ihrer lange anhaltenden sich gleich bleibenden Dauer, — den verschiedenen Strömungen der Luft, herrschenden Winden.

Eine gründliche Würdigung dieser Verhältnisse zerfällt in die Untersuchung der wesentlichen klimatischen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Kurorte, und dann des Grundes und der Bedingungen ihrer Verschiedenheit.

Von den wesentlichen klimatischen Eigenthümlichkeiten der einzelnen Kurorte.

Zunächst werden sie bedingt durch die Lokalität des Ortes. Je gröfser und mannigfaltiger die Verschiedenheit welche hierdurch entsteht, um so bedeutungsvoller mufs ihr Einflufs auf Kranke und Gesunde, um so wichtiger ihre Berücksichtigung beim Gebrauch eines Mineralbrunnens sein.

Ich gebe gern zu, dafs mehrere Aerzte den Einflufs des Klima und der Lokalität der Mineralbrunnen zu hoch angeschlagen haben, wie z. E. Mathäi [1]), welcher geradezu behauptet, dafs nicht durch die Heilkraft der Mineralwasser, sondern durch den Einflufs ihrer Umgebungen, des Klima und die gleichzeitig veränderte Lebensweise die Heilung der meisten Krankheiten in Bädern bewürkt werde; — während andere in das entgegengesetzte Extrem verfallen, diese Nebenwirkungen zu wenig berücksichtigen, und nur die chemische Qualität der Mineralquellen beachtet wissen wollen.

---

[1]) Hufelands Journal der praktischen Heilkunde. Bd. XIX. St. 2. S. 9 — 51.

Dafs in vielen Fällen bei dem Gebrauche von Mineralbrünnen an der Quelle die gleichzeitige Mitwirkung der Gegend, des Klima's, so wie der gleichzeitig veränderten Lebensweise, als wesentliche Bedingung einer zu gelingenden Kur zu betrachten ist, hat eine vieljährige, unpartheiische Erfahrung dargethan, und ist von der Mehrzahl der Aerzte anerkannt und ausgesprochen worden. Nur ist es zu bedauern, dafs an vielen Orten die Brunnenärzte diesem Gegenstand entweder viel zu wenig Aufmerksamkeit schenken und geschenkt haben, oder dafs die hierüber erfolgten öffentlichen Mittheilungen nicht ganz frei von Vorurtheil und Partheilichkeit sind. Wie belehrend würden die Resultate der an den einzelnen Kurorten ununterbrochen fortgesetzten meteorologischen Beobachtungen sein, — wie unterrichtend unpartheiische Untersuchungen über die dort häufiger oder seltner vorkommenden einzelnen Krankheiten, ihren gefährlicheren oder leichteren Verlauf, die Sterblichkeit und das hohe Alter der Bewohner solcher Gegenden u. d. gl. Wenn man auch die dankenswerthen Bemühungen einiger, aber verhältnifsmäfsig weniger Brunnenärzte nicht verkennt, so mufs man doch gestehen, dafs hierin noch viel zu thun übrig bleibt. — Von welchem grofsen Vortheil würde es für Kranke seyn, wenn ihre, von den Quellen entfernt lebenden Hausärzte, vertraut mit den wichtigen Eigenthümlichkeiten der Lokalität eines Kurortes, diese bei dem Entwurf eines Kurplanes sorgfältig berücksichtigen könnten! — Wie leicht würden sich hierdurch störende Einwirkungen vermeiden, günstige Einflüsse benutzen, und die beabsichtigte Kur nach Ort und Zeit zweckmäfsig einrichten lassen! —

II. Von dem Grunde und den Bedingungen der Verschiedenheit der klimatischen Einflüsse in den Umgebungen der Heilquellen.

Ihre Verschiedenheit hängt zunächst ab: 1) von der geographischen Lage 2) der eigenthümlichen

schaffenheit der die Mineralquellen zunächst
ngebenden Gegend 3) der Richtung und dem
erlauf der benachbarten Gebirgszüge und end-
n 4) der höhern oder tiefern Lage eines Kur-
ttes. —

1. *Die geographische Lage.*

Sie bestimmt allerdings häufig den Karakter eines Or-
,, keinesweges aber immer und allein. Wie grofs ist
con in Teutschland die durch andere, zufällige und nicht
ällige Ursachen bedingte Verschiedenheit von Orten, wel-
: eine gleiche geographische Breite haben, nach ihrer
d mehr östlichen oder mehr westlichen Lage. Noch
roffer tritt der Gegensatz verschiedenartiger Klimaten her-
., wenn man unter gleicher Breite gelegene Orte ver-
iedener Erdtheile zusammenstellt. Neu-Orleans, in dem
ale des Mississippi gelegen, sieht, nach Ulloa, diesen Flufs
nt selten mit Eis belegt, und liegt gleichwohl unter der-
oen Breite von Cairo, wo man, wie auf dem gröfsten
eile der afrikanischen Küste kein Beispiel von anhaltend
kem Frost kennt. Peking, auf einer dürren Sandebene
gebreitet, unfern des Meers, liegt unter gleicher Breite
Neapel und soll, nach Anderson, kältere Winter ha-
als Upsala; — und in Canton war es, trotz seiner
nältnifsmäfsig südlichen Lage, nach Krusenstern, am 22.
ember 1805 so kalt, dafs das Wasser fror und Eis auf
Strafsen verkauft wurde.

Eine ähnliche, wenn auch nicht so grofse Verschieden-
bieten Kurorte dar, — je nachdem sie, unter gleicher
ite zwar, aber mehr östlich und westlich gelegen sind. —
liegen unter gleicher Breite des durch die Anmuth sei-
Klima's ausgezeichnete Wiefsbaden, und das ungleich
here Alexandersbad und Steben.

2. *Die eigenthümliche Beschaffenheit der die Heilquellen zunächst umgebenden Gegend.*

Hier sind zunächst zu unterscheiden die Qualität des Bodens, der Karakter seiner Formation, die Kultur des Landes, seine reiche oder dürftige Vegetation, die stehenden und fliefsenden Gewässer und ihre, hierdurch bedingten Heil - oder Nachtheilbringenden Effluvien.

Wenn ein Kranker aus seinen, oft alle freie und kräftige Lebensentwickelung hemmenden Verhältnissen tritt, Haus und Familie verläfst, um einen Mineralbrunnen an seiner Quelle zu gebrauchen, fest entschlossen, einige Zeit lang der Wiederherstellung seiner Gesundheit ganz zu leben, so soll und mufs er der Natur näher treten. Das verordnete Wasser kann nicht allein der Quell seiner Gesundheit, der Schöpfer seiner körperlichen und geistigen Wiedergeburt werden, — auch die äufsere Natur mufs hierbei thätig mitwirken, und wird es, wenn nur der Kranke, frei von allen Banden äufserer störender, besonders conventioneller Verhältnisse, vertrauens- und hoffnungsvoll sich ihrer mütterlichen Einwirkung hingiebt. — Aber dazu wird freilich nicht eine leblose Natur erfordert, sondern, damit sie hülfreich die Wirkung der Quellen unterstützen könne, nach Bedürfnifs des Kranken, eine freundliche, liebliche, schöne, erhabene! Wenn die nördlichen flachen Küstenländer unseres Vaterlandes nur wenige, diesen Anforderungen entsprechende Punkte darbieten dürften, so entschädigen zahlreiche und sehr schön gelegene Heilquellen in Mittel- und Süd- Teutschland, der Schweiz, — und wenn man noch weiter gehen wollte, in Italien und im südlichen Frankreich! —

An mehreren Kurorten ist allerdings die Lokalität sehr ungünstig; — in einigen gelang es gleichwohl, die dadurch veranlafsten nachtheiligen Rückwirkungen für Kranke zu überwinden.

In

In Mineralbädern, deren Umgebungen reich an ste-
nden Gewässern, oder an bedeutenden Moorlagern, kom-
n häufig endemische Wechselfieber vor. Bouillon la
range [1]) behauptet dieses namentlich von den Umge-
ngen der Bäder von St. Amand, — es gilt zum Theil
ch von mehreren Kurorten in der Lombardei. Nach
ibert soll deshalb ein längerer Aufenthalt zu Puzzi-
ello auf Corsika sehr ungesund seyn [2]). Dafs indefs eine
eckmäfsige Kultur des Bodens diese endemischen Ursa-
en beseitigen könne, beweisen die Umgebungen von K.
anzensbad und von Pisa. Die früher in und bei Eger
ufig vorkommenden Wechselfieber sind durch das Aus-
cknen von morastigen Wiesen und Teichen jetzt ganz
schwnnden, so dafs selbst in sehr nassen Sommern diese
ankheit bei Einheimischen, wie Fremden von den dortigen
rzten nur höchst selten beobachtet werden konnte [3]). —
odem durch seine Heilquellen, die Anmuth der Lage und
Milde des Klima's jetzt so berühmten Pisa erreichten
her, nach Lancisius [4]) Versicherung, wenig Einwoh-
das funfzigste Jahr; — ein grofser Theil der nah ge-
enen Moräste wurde indefs ausgetrocknet und dadurch
erkennbar das Klima verbessert. Clarke [5]) schildert
zwar als sehr veränderlich, Richard [6]) dagegen als ge-
d, und nach Valentin [7]) kommen die sonst so häufi-
endemischen Wechselfieber jetzt nur selten vor.

Wenn moorreiche Gegenden die Luft feucht machen,

---

[1]) Bouillon la Grange, Essai sur les eaux minérales. S. 90.

[2]) Alibert a. a. O. S. 496.

[3]) Osann und Trommsdorff, K. Franzensbad. Zweite Auf-
1828. S. 8.

[4]) Lancisius de paludum effluviis noxiis.

[5]) Hufeland, Journ. d. pr. Heilk. Bd. LII. St. 5.

[6]) Richards, natürliche Geschichte der Luft. Th. II. 1773.

[7]) Valentin Voyage médical en Italie. S. 95.

so ertheilen dagegen Lager von Kies und bedeutende Kalkflötze oft der Atmosphäre eine ungewöhnliche Trockenheit, wie erst neuerdings Mackinnon zu beweisen versucht hat [1]).

Von welcher wichtigen Bedeutung die Effluvien der Mineralquellen selbst für die Mischungsverhältnisse der sie umgebenden Dunstkreises werden können, beweisen Schwefel- und Soolquellen.

Bei starken, besonders heifsen Schwefelquellen überzeugt schon der hepatische Geruch, welchen man in der nächsten Umgebungen der Quellen wahrnimmt, von dem beträchtlichen, und, bei dem unaufhörlichen Ergufs der Mineralquellen, nothwendig auch fortwährend zuströmenden Schwefelgehalt der Atmosphäre. Ist die Lage eines solchen Kurortes offen, der Einwirkung von Luftzug, von bedeutenden Winden ausgesetzt, so kann, wegen des dadurch bewirkten rascheren Luftwechsels, der Schwefelgehalt der Atmosphäre nur von geringer Bedeutung seyn; anders wird es sich aber verhalten, wenn ein solcher Kurort sehr tief und durch Gebirge geschützt liegt. Bei mehreren Schwefelquellen mag allerdings die mit Hydrothiongas geschwängerte Atmosphäre ihrer Umgebungen Brustkranken vortheilhaft seyn, wenn auch Kortum und Gebhardt hieraus einen zu grofsen Werth zu legen scheinen. Dafs diese hepatischen Ausdünstungen eine so specifische Kraft gegen flüchtige Ansteckungsstoffe besitzen, wie Graf zu glauben scheint [2]) dürfte noch zu erweisen seyn. Wenn wirklich in den Jahren 1611 und 1629 als die Pest die Cantons St. Gallen und Appenzell verheerte, alle die in Pfeffers sich aufhaltenden Personen von der Pest verschont blieben [3]) so ist wohl der Grund hiervon mehr in der isolirten Lage dieses Kurortes, als in den, keinen Schwefel enthaltenden E

---

[1]) Froriep's Notizen. Bd. XIX. S. 52.

[2]) Graf pragm. Gesch. Bd. I. S. XLIII.

[3]) Kastners Archiv. Bd. X. S. 341.

vien der heifsen Quellen zu suchen. Dafs indefs die
Sommer vermehrten und concentrirten hepatischen Efflu-
en mancher Schwefelquellen, und die oft gleichzeitig ver-
ige der Lage mancher Orte erhöhete Hitze selbst nach-
eilig wirken können, hiervon scheint Acqui einen Be-
eis zu liefern. Der Gebrauch dieser in dem engen
elsenthale der Bormida gelegenen heifsen Schwefelquel-
n war früher aus diesem Grunde im Monat Juli verbo-
n, und nur auf die Monate Mai, Juni, August und Sep-
mber beschränkt [1]).

Die heilsamen Wirkungen der Seeluft kannten schon
e Alten. Aristoteles rühmt ihren Nutzen, und Cicero
ll einer Seereise und dem Aufenthalte in Griechenland
e Stärkung und Befestigung seiner frühern sehr schwa-
en Gesundheit zu verdanken haben; — ihre wohlthätigen
irkungen bestätigen sich fast täglich. Der Grund hier-
n ist zunächst wohl darin zu suchen, dafs sie ärmer an
hlensäure als die übrige atmosphärische Luft, und zu-
ich sehr reich an salzigen Bestandtheilen ist. Ihr Salz-
alt spricht sich aus in ihrer Wirkung auf die an der Kü-
wachsenden Vegetabilien; neuere Untersuchungen ha-
in der Seeluft nicht blofs Kochsalz, sondern auch freie
zsäure und Pyrrhin nachgewiesen [2]).

Ganz ähnliche, und folglich gleich vortheilhaft wir-
de Mischungsverhältnisse der Atmosphäre finden wir bei
olquellen, in der Nähe von Gradirwerken. Nach Tol-
rgs Angabe werden auf dem Gradirwerke zu Schönebeck
Magdeburg von der dortigen Soole täglich 533,250 Maafs
dunstet [3]), und der grofse Nutzen dieser mit so vielen
ztheilen geschwängerten Luft bewährte sich nach Tol-

---

[1]) Menu v. Minutoli, Vermischte Schrift. Berl. 1816. S. 147.
[2]) Kastners Archiv. S. 278. 285. 290. 310.
Berzelius Jahresbericht. Dritter Jahrg. S. 70.
[3]) Hufeland Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XVI. St. 3. S. 141.

berg in vielen Fällen [1]). Driefsen und Meifsner haben einen beträchtlichen Gehalt an freier Salzsäure in der atmosphärischen Luft in der Nähe der Salzwerke zu Halle aufgefunden [2]). Nach Schmidt soll, seitdem in Rosenheim Salinen errichtet, die früher nicht selten vorkommende Lungensucht sich sehr vermindert haben [3]). Gleiche Vortheile in dieser Beziehung gewähren die Gradirhäuser bei Bex wegen der Salztheile, mit welchen sie die atmosphärische Luft in ihren Umgebungen schwängern [4]). Aehnliche Resultate erhielt Witting [5]), und Brandes, welcher den Salzgehalt des Regenwassers zu Salzufeln berechnete [6]).

3. *Die Richtung und der Verlauf der benachbarten Gebirge.*

Schon die Nähe von beträchtlichen, wenn auch nicht beständig, aber doch lange im Jahr mit Schnee bedeckten Gebirgen giebt jeder Gegend eine gewisse Rauhheit. Dies beweiset das Klima mehrerer Mineralquellen, — namentlich am Fufse des Fichtelgebirges, des Thüringerwaldes, des Erzgebirges, der rauhen Alp und des Schwarzwaldes.

Es kommt hierbei aber besonders in Betracht, ob die Mineralquellen an dem südlichen, oder an dem nördlichen Abfall der Gebirge gelegen, und dadurch mehr oder weniger vor rauhen Nord- und Ostwinden geschützt, oder diesen vorzugsweise ausgesetzt sind. — Ein für die Lage eines Kurortes höchst wichtiger Umstand! — Welche Lieblichkeit des Klima's gewinnt hierdurch nicht das am südl

---

1) Hufeland, Journal d. prakt. Heilkunde. Bd. XXVI. St. S. 26. 28. Bd. XLVI. St. 3. S. 39 — 43.

2) Driefsen, comment. de acidi muriatici in aere atmospharico praesentia.

Meifsner in Schweigger Journal. Bd. VI. S. 2.

3) Wetzler über den Nutzen des salzsauren Gases. S. 34.

4) Rüsch a. a. O. Th. I. S. 113. Th. II. S. 163.

5) Kastners Archiv. Bd. V. S. 111.

6) Brandes Jahrbüch. d. Chemie u. Pharm. Bd. XVIII. S. 15

en Abhange des Taunus, gegen Nord- und Ostwinde ge-
hützte Wiefsbaden, — während das nur wenige Stunden
n Wiefsbaden entfernte, auf dem Plateau des Taunus ge-
gene Schwalbach durch Kälte und Rauhheit sich unvor-
eilhaft auszeichnet. So besitzen mehrere Mineralquellen,
elche an dem nördlichen Fufse des Riesen- und Fichtel-
birgs, der Tyroler- und Schweizer-Alpen liegen, blofs
durch ein rauheres Klima, — und die Unfreundlichkeit
sselben mufs nothwendig vermehrt werden, wenn sie, was
der Fall, gleichzeitig noch eine sehr hohe Lage be-
zen. Wie grofs ist in dieser Hinsicht schon der Unter-
ied des Klima's der Mineralquellen, welche am nördli-
en oder südlichen Abfalle des Thüringerwaldes, noch grö-
r dagegen derjenigen, welche am nördlichen oder südlichen
fall des Brenner in Tyrol oder des Simplon liegen! — In
n berühmten Kurorte zu Baréges in den Pyrenäen ist das
ma im Allgemeinen so unfreundlich, — dafs derselbe nur
hs Monate des Jahres bewohnt werden kann, dafs man
in den schönsten Tagen des Jahres sich am Feuer er-
rmen mufs [1]), — und gar nicht weit von demselben ent-
nt finden sich ähnliche andere Quellen in Thälern, die
h durch die gröfste Lieblichkeit und Milde des Klima's
zeichnen. Eine noch gröfsere, durch den südlichen oder
dlichen Abfall des Gebirges bedingte Verschiedenheit
währt das Klima von St. Bernardino, an und auf wel-
n mehrere Heilquellen entspringen. An dem nördlichen
hange dieses Berges ist das Klima sehr rauh, während
des südlichen Abhanges ungemein warm und lieblich ist.
einer Höhe über 5000 F. sollen sich schon üppige Wie-
finden, hochstämmige Bäume, bei Misox in einer Höhe
4903 F. (nach Lindners Messung fast so hoch wie
Schneekoppe in Schlesien) beginnt Getreidebau, bei

---

[1]) Ch. F. Mylius, mahlerische Fufsreise durch das südliche
nkreich. Bd. III. S. 194.

Soazzo in einer Höhe von 3026 F., (höher als der Inselsberg) Weinbau, weiterhin Feigen und Maulbeerbäume [1]).

Sehr kommen hierbei allerdings in Betracht die durch den Lauf der Flüsse, oder die Richtung der Gebirge herrschenden Winde. In mehreren Gegenden der Schweiz, die ohne sie ein höchst mildes Klima haben würden, wie z. E. Iverdun, schadet in dieser Hinsicht die Bise [2]).

Noch verdient endlich sehr beachtet zu werden, ob ein Thal, in welchem ein Mineralquell liegt, breit und offen, oder eng und von steilen, oft hohen Felswänden, kerkerartig umschlossen wird. So unbedeutend dieser Umstand scheinen mag, so sehr ist er doch bei manchen, besonders Brustkranken zu berücksichtigen. Nicht genug, dafs solche Thäler, wegen Mangel an Sonne, oft schon kälter und feuchter sind, — oft fühlen sich gerade in ihnen Brustkranke, besonders wenn sie früher in freieren Gegenden zu leben gewohnt waren, bei einem längern Aufenthalte in solchen engen Thälern unglaublich beklommen. Klagen ängstliche Kranke schon in dem schmalen Thale der Tepl in Karlsbad und der Lahn in Ems, wie beengt würden sich diese zu Pfeffers befinden, einem Thale, welches zwar 2128 F. über dem Meere erhaben, aber doch rings von so hohen Felswänden umschlossen ist, dafs an dem längsten Tage den wohlthätigen Sonnenstrahlen nur sieben Stunden der Zutritt gestattet wird! [3]) —

4. *Die hohe oder tiefe Lage der Mineralbrunnen.*

Sie ist für die in ihren nächsten Umgebungen sich aufhaltenden Kranken von der gröfsten Bedeutung!

Bei sehr tief liegenden kommt aufser den mit der Tiefe

---

[1]) Capeller und Kaiser, die Mineralquelle zu St. Moritz Schulz, Tarasp. S. 67. 68.

[2]) Rüsch a. a. O. Th. II. S. 79.

[3]) Rüsch a. a. O. Th. II. S. 5.

eer Lage verhältnifsmäfsig zunehmenden Druck der Luft, äufig auch eine gleichzeitig beträchtliche Verderbnifs derelben in Betracht. Wie nachtheilig auf die physische und sychische Entwickelung beides einwirke, davon liefern viele Thäler in der Schweiz, in Tyrol und im Salzburgischen, welche sich durch eine tiefe Lage und andere ungünstige okalitäten auszeichnen, traurige Beweise.

Je höher die Lage eines Kurortes, um so geringer ist eer Druck, um so reiner und kälter die Qualität der Luft. Die atmosphärische Luft sehr hoch gelegener Gegenden kann n dieser Beziehung in vielen Fällen als ein sehr beachenswerthes, die Kur hülfreich unterstützendes Heilmittel eim Gebrauch von Mineralquellen gleichzeitig mit benutzt erden. Ihre Wirkung ist ungemein belebend, reizend, tärkend, und pflegt Personen, welche an grofser Schwäche er Nerven, oder an passiven Blennorrhöen der Respirationsrgane leiden und einer kräftigen Belebung und Stärkung bedürfen, vortrefflich zu bekommen, — während dieselbe Luft auf ranke, welche sehr reizbare Brustorgane besitzen, Neigung um Bluthusten, zu entzündlichen Affectionen der Respirationsorgane, viel zu aufregend und dadurch nachtheilig wirkt.

Man hat neuerdings das Verhältnifs der Abnahme der Wärme mit der Zunahme der Höhe nach gewissen Gesetzen n berechnen versucht, und bestimmt, dafs die Wärme der uft bei 500 Fufs Höhe sich um einen Grad vermindere. Wenn dieses Gesetz im Allgemeinen namentlich in den höeren Luftregionen auch anwendbar ist, so erleidet dasselbe och mancherlei Modificationen, da die Temperatur eines rtes keinesweges blofs von seiner Höhe, sondern zueeich auch von vielen andern Lokalverhältnissen, namentch der Richtung der Gebirge, der geographischen Breite nd andern, abhängig ist.

Erwägt man die hohe oder tiefe Lage der einzelnen lineralbrunnen, so bietet ihre geographische Lage folgende erschiedenheiten dar.

Unter den französischen Mineralquellen zeichnen sich

wegen ihrer hohen Lage die der Pyrenäen und der Gebirge von Auvergne aus, — unter den teutschen die der Schweiz, Salzburgs und Tyrols. — Ihre Lage wird zunächst bestimmt theils durch die Höhe der Gebirgszüge, welchen sie angehören, theils durch die der Flüsse und Flufsgebiete, welche die Thäler dieser Gebirgszüge bilden, und es ist daher bei der Bestimmung der Höhe eines Mineralbrunnens vorzüglich auf diese zwei Punkte zu achten.

Der Gipfel des Mont perdu, des höchsten Berges der Pyrenäen, mifst über 10,000 F. über dem Meere, die an Mineralquellen reichen Thäler von Tarbes und Bagneres an dem östlichen Fufse der Pyrenäen liegen über 900 F. über dem Meere erhaben. Die Höhe des Montblanc und Monte Rosa beträgt bekanntlich über 14,000 F., — die des Thales von Chamouny mit den in denselben liegenden Mineralquellen von St. Gervais über 3000 F., und des nördlichen Theils vom Rhonethale in Wallis, in welchem die Heilquellen von Bryg und Leuk entspringen, über 2000 F.; der Gipfel des Finsterahorns über 13,000 F., der Jungfrau und des Schreckhorns über 12000 F.

Von den Salzburger und Tyroler Bergen kommen einige dem Montblanc und Monte Rosa sehr nahe, so beträgt die Höhe des Grofs Glockner über 11,000 F., — während die nächsten Umgebungen der Stadt Salzburg 1250 bis 1380 F. über dem Meere erhaben sind, — die Mineralquellen im obern Innthale (oberen Engadin) zu St. Moritz über 4000 F., zu Glurns im Etschthale über 2000 F. und mehrere in dem tiefern Innthale in der Nähe von Inspruck gelegene Mineralquellen nur gegen 1700 F. über dem Meere liegen.

Die höhere oder tiefere Lage der Mineralquellen Baierns wird ebenfalls dadurch bestimmt, ob sie näher den südlich Baiern begränzenden Alpen, dem Böhmerwald, dem Fichtelgebirge und den an dieses sich anschliefsenden Fränkischen Gebirgen, oder näher den Flufsgebieten der Donau und des Mayns entspringen; — eben so die Heilquellen Oesterreichs, je näher sie den Steierischen und Kärnthner

pen, oder den Ufern der Donau liegen. Nach Verschie-
heit der Lage der Ufer, des Falles der Donau, wird,
nn man den Flufs aufwärts verfolgt, folgendes Höhenver-
tnifs der der Donau nahgelegenen Mineralquellen begrün-
: Die Höhe von Wien beträgt 495 F. über dem Meere, die
n Passau 789 F., die von Regensburg 1116 F., von Augs-
rg 1464 F., von Ulm 1138 F., von München 1626 (nach
hof), von Memmingen 1884. In diesem ganzen Flufsge-
te der Donau und des Inns läfst sich daher annehmen,
fs kein Mineralquell dieser Gegenden tiefer als 500 F., —
e Mehrzahl beträchtlich höher liegen.

Von Böhmen läfst sich ein Gleiches behaupten. Je nä-
r dem Mittelpunkte dieses Königreiches, um so tiefer, je
her dem Mittelgebirge, dem Böhmerwalde, dem Fichtel-,
z- und Riesengebirge, um so höher. Die fast im Mittel-
nkte gelegene Hauptstadt Prag liegt 552 Fufs über dem
eere, die Höhe der Böhmen umgebenden Gebirge beträgt
i mehreren zwischen 2 bis 3000 F.

In Sachsen und Thüringen haben die dem Erzgebirge,
üringerwalde und Harze nahgelegenen Mineralquellen
ne zum Theil beträchtliche Höhe, während mehrere in
m Flufsgebiete der Elbe und nördlicher in den fruchtrei-
en, von der Unstrut durchschnittenen Ebenen Thüringens,
eist nicht über 300 F. über dem Meere, oft noch tiefer
tspringen. So entspringen die Quellen von Marienberg
Erzgebirge 1863 F., die von Annaberg 1365 F. über
m Meere erhaben, — Dresden liegt dagegen nur 280 F.,
eifsen nur 238 F., Leipzig 316 F., Dessau 116 F. hoch,
ihrend die näher dem Thüringerwalde gelegenen Orte un-
eich höher liegen, Erfurt 594 F., Weimar 650 F., Go-
a 878 F., Eisenach 635 F., Meinungen 831 F., Koburg
6 F., Hildburghausen 1069 F. — die Schwefelquellen zu
angensalze 668, die Eisenquellen zu Liebenstein 937 F.
er dem Meere.

Die Höhe der Mineralquellen von Würtemberg, Baden,
m Ober- und Nieder-Rhein wird theils durch die Nähe

des Schwarzwaldes, des Taunus, der Eifel und der übrigen die Ufer des Rheins begränzenden Gebirgszüge, theils durch ihre mehr südliche, theils durch ihre mehr nördliche Lage bestimmt. Der Spiegel des Rheins ist bei Basel 76[illegible] F., bei Mainz 256 F., bei Coblenz 190 F., bei Bonn 138 F. bei Köln 112 F., über dem Meere erhaben, — während der höchste Gipfel des Schwarzwaldes 4670 F., der höchste Punkt des Taunus 2605 F. beträgt.

Die Mehrzahl der Schlesischen Mineralquellen zeichnet sich durch eine beträchtliche hohe Lage aus, da sie den höchsten Theilen der Grafschaft Glaz und des Riesengebirges so nahe liegen; nach Lindner beträgt die Höhe der Schneekoppe 4950 F., dagegen die von Breslau nur 400 F. über dem Meere. Bei der Mehrzahl der südlich von Breslau in, oder wenigstens nahe dem Gebirge gelegenen Mineralquellen läfst sich ihre Höhe zwischen 800 bis 1700 F. festsetzen.

Von den Mineralquellen Kurhessens und Westphalens besitzen nur diejenigen eine beachtenswerthe Höhe, welche nahe dem Westerwalde, der Rhön, der Haar, dem Teutoburgerwalde und den Wesergebirgen entspringen. Der höchste Pnnkt der Rhön, das Dammerfeld an der südöstlichen Grenze von Fulda, beträgt 2868 F., des Westerwaldes, der Galgenberg 2604 F., — Fulda selbst liegt 838 F. über dem Meere erhaben, Cassel 486, Giefsen 437, Wetzlar 390 F. Hannover 243 F. — Die Mineralquellen von Pyrmont und Hofgeismar zwischen 400 — 500 F.

In den nördlichen Uferstaaten der Nord - und Ostsee endlich, welche beträchtliche Gebirgszüge ganz entbehren, und nur von unbedeutenden Bergrücken durchschnitten werden, zeichnen sich die in ihnen entspringenden Mineralquellen, durch eine verhältnifsmäfsig sehr tiefe Lage aus, welche beim Mangel beträchtlicher Höhen in allen je näher dem Meere fast in gleichem Verhältnifs zunimmt. —

Dafs jedoch auch selbst bei einer beträchtlich hohen Lage, die mit derselben verbundne Rauhheit der Luft

rch Lokalverhältnisse Veränderungen erleiden kann, be-
isen mehrere Kurorte. So soll z. E. Ischl, trotz seiner
hen Lage und Nähe sehr bedeutender Gebirge, ein milde-
; und weniger unangenehmes Klima haben [1]), als man
rmuthen sollte, wenn man blofs die hohe Lage dieses
rorts berüksichtigt; ein ähnliches behauptet Rüsch von
effers [2]), Leuk und Bryg [3]).

Eine Zusammenstellung der bekannten Mineralquellen
ropa's nach ihrem Höhenverhältnifs, würde demnach in
gende Abtheilungen zerfallen:

1. Mineralquellen, welche über 2000 F. hoch
oer dem Spiegel des Meeres entspringen.

Es gehören dahin viele Mineralquellen der Schweiz,
ehrere des südlichen Frankreichs, und einige der Tyroler-,
lzburger - und Baierschen Alpen, so wie des Fichtelge-
rges. So entspringen unter andern:

ee M. Quellen von St. Moritz im K. Graubündten
in der Schweiz [4]) . . 5571 F. üb. d. M.

---

[1]) Ischl und seine Soolquellen. S. 24.

[2]) Rüsch a. a. O. Th. II. 5.

[3]) Rüsch a. a. O. Th. II. S. 65.

[4]) Nach Rüsch entspringt der Säuerling von St. Bernardino
Graubündten noch höher als der von St. Moritz; die Höhe des
ts, wo der erste entspringt, scheint indefs noch nicht ganz ge-
au bestimmt zu seyn. Die Höhe des St. Bernardino beträgt nach
üsch 6500 F. (Rüsch a. a. O. Th. II. S. 336.) nach v. Wel-
en 6584 F. (Der Monte Rosa, eine topogr. historische Skizze von
Fr. v. Welden 1824. S. 88.). Nimmt man nun auch an, dafs
s Dörfchen und der Säuerling gleiches Namens, welche eine
eine Stunde von dem Gipfel des Bernardino entfernt sind, tausend
ifs tiefer liegen, so würde der Säuerling von St. Bernardino, in Be-
g auf die hohe Lage, dem von St. Moritz gleichkommen, und diese
iden Säuerlinge würden unter den bekannten als die am höchsten
legenen in Europa zu betrachten seyn.

Ich erwähne hier nicht der ausser Europa befindlichen, von wel-
en viele, wegen der hohen Gebirge, welchen sie entspringen, auch
ne sehr hohe Lage haben. So entspringen, nach Boussaingault
d Riveiro in Südamerika die Quellen von Onoto 702 Metr., die
n Mariara 476 Metres über dem Meere, (Annal. de Chimie et de

Die M. Q. von Leuk im K. Wallis in der Schweiz	4400 F. üb. d. M.	
— — — — Wiehlen im K. Glarus in der Schweiz	4160	— —
— — — — Baréges in Frankreich . . .	3972	— —
— — — — Courmayeur in Piemont . . .	3750	— —
— — — — Pré St. Didier in Piemont . .	3750	— —
— — — — Schulz im K. Graubündten in der Schweiz . . .	3731	— —
— — — — Gurnigel im K. Bern in der Schweiz	3600	— —
— — — — St. Carlo bei Airolo im K. Tessin in der Schweiz	3540	— —
— — — — Chamossaire bei Bex im K. Waadt in der Schweiz . . .	3400	— —
— — — — Mont d'or in Frankreich . . .	3139	— —
— — — — Schlagendorf in Ungarn . . .	3014	— —
— — — — Gastein im Salzburgischen . .	2939	— —
— — — — Wildbad bei Kreuth in Baiern . .	2911	— —
— — — — Gais im K. Appenzell in der Schweiz	2821	— —
— — — — Fideris im K. Graubündten in der Schweiz	2796	— —
— — — — Weifsenburg im K. Graubündten in der Schweiz	2758	— —
— — — — Trogen im K. Appenzell in der Schweiz	2691	— —
— — — — Gonten im K. Appenzell in der Schweiz	2604	— —
— — — — Weifsbad im K. Appenzell in der Schweiz	2542	— —
— — — — Stachelberg im K. Glarus in der Schweiz	2500	— —
— — — — Vals im K. Graubündten in der Schweiz	2450	— —
— — — — St. Sauveur in Frankreich . .	2370	— —
— — — — Unterbad im K. Appenzell in der Schweiz	2326	— —
— — — — Bryg im K Wallis in der Schweiz	2184	— —
— — — — Pfeffers im K. St. Gallen in der Schweiz	2128	— —
— — — — Steben am Fichtelgebirg in Baiern	2008	— —

2. Mineralquellen, welche zwischen 2000—1000 Fufs über dem Meere entspringen.

Es gehören hieher aufser mehreren Mineralquellen der Schweiz, Tyrols, Italiens und des südlichen Frankreichs,

---

Physique. 1823. Juil. p. 272.) — die heifsen Quellen von Javori zwischen Kongal und Sonyga in Asien in einer Höhe von 2000 F. (Berghaus Hertha. III. 1. 310.) Die Aqua agria unfern Palma 1361 F., die Sauerquelle von Chasna auf Teneriffa 5800 F. (Leop. v. Buch, phys. Beschreibung der Canar. Inseln. S. 88.)

lle des südlichen Teutschlands, Schlesiens und des südnen Abfalles des Thüringerwaldes. So entspringen unandern:

M. Q.	von Marienbad in Böhmen . . .	1932 F. üb. d. M
— — —	Alexandersbad am Fichtelgebirge in Baiern	1906 — — —
— — —	Marienberg in Sachsen . . .	1863 — — —
— — —	Reinerz in d. G. Glaz . . .	1785 — — —
— — —	Leifsigen im K. Bern in der Schweiz	1780 — — —
— — —	Riepoldsau in Baden	1684 — — —
— — —	im Höllthal am Fichtelgebirge in Baiern	1613 — — —
— — —	Clermont in Frankreich . . .	1590 — — —
— — —	K. Franzensbad bei Eger in Böhmen	1569 — — —
— — —	Bahlingen in Würtemberg . .	1564 — — —
— — —	Charlottenbrunn in Schlesien . .	1549 — — —
— — —	Griesbach in Baden	1487 — — —
— — —	Nocera im Kirchenstaate . . .	1448 — — —
— — —	Ischl in Oesterreich	1433 — — —
— — —	Landek in der Gr. Glaz . . .	1430 — — —
— — —	Reichenhall in Baiern . . .	1381 — — —
— — —	Plombiere in Frankreich . . .	1368 — — —
— — —	Annaberg in Sachsen . . .	1365 — — —
— — —	Hallein in Baiern	1360 — — —
— — —	Aichen im Salzburgischen . .	1340 — — —
— — —	Iverdun im K. Waadt in der Schweiz	1340 — — —
— — —	Niederlangenau in der Gr. Glaz .	1330 — — —
— — —	Boll in Würtemberg . . .	1288 — — —
— — —	Schmerikon im K. St. Gallen in der Schweiz	1280 — — —
— — —	Luxenburg im K. Thurgau in der Schweiz	1250 — — —
— — —	Wasserburg in Baiern . . .	1241 — — —
— — —	Cudowa in der Gr. Glaz . . .	1235 — — —
— — —	Ober-Salzbrunnen in Schlesien . .	1210 — — —
— — —	Petersthal in Baden	1182 — — —
— — —	Carlsbad in Böhmen	1180 — — —
— — —	Altwasser in Schlesien . . .	1179 — — —
— — —	Rolle im K. Waadt in der Schweiz .	1134 — — —
— — —	Bagneres de Bigorre in Frankreich	1139 — — —
— — —	Abensberg, Abach und Marching in Baiern . . .	1130–1116 — — —

3. Mineralquellen, welche zwischen 1000—00 Fufs über dem Meere entspringen.

Aufser vielen des südlichen Teutschlands, und des

nördlichen Italiens, gehört hieher die Mehrzahl der Mine ralquellen des mittleren und nördlichen Teutschlands. S entspringen:

Die M. Q. von	Warmbrunn in Schlesien . . .	950 F. üb. d. M
— — — —	Liebenstein in Thüringen . . .	937 — — —
— — — —	Johannisberg in Kurhessen . .	838 — — —
— — — —	Selters in H. Nassau	800 — — —
— — — —	Aix in Savoyen	768 — — —
— — — —	Teplitz in Böhmen	720 — — —
— — — —	Langensalze in Thüringen . .	668 — — —
— — — —	Artern in Thüringen	668 — — —
— — — —	Zittau in Sachsen	664 — — —
— — — —	Baden in Oesterreich . . .	638 — — —
— — — —	Baden in Baden	616 — — —
— — — —	Canstadt in Würtemberg . . .	600 — — —
— — — —	Halle in Thüringen	574 — — —
— — — —	Hofgeismar in Kurhessen . . .	500 — — —

4. Mineralquellen, welche tiefer als 500 Fuß über dem Meere entspringen.

Es gehören dahin vorzugsweise die Mineralquellen, de nördlichen Teutschlands. So entspringen:

Die M. Q. von	Auerbach im G. H. Hessen . .	497 F. üb. d. M
— — — —	Frankenhausen in Thüringen . .	438 — — —
— — — —	Pyrmont in F. Waldeck . . .	404 — — —
— — — —	Northeim in Hannover . . .	360 — — —
— — — —	Muskau in der Lausitz . . .	300 — — —
— — — —	des Buschbades bei Sachsen . .	238 — — —
— — — —	Limmer in Hannover . . .	220 — — —
— — — —	Gmünd in Oesterreich . . .	200 — — —
— — — —	Godesberg im G. H. Niederrhein .	150 — — —
— — — —	Frankfurt an d. Oder in der Mark Brandenburg	116 — — —

Dritte Abtheilung.

n der Wirkung und Anwendung der Heilquellen.

en eigentlichen medicinischen Karakter einer Heilquelle timmt zunächst ihre Wirkung. Das Resultat unpartheier, gründlicher chemischer Analysen steht mit ihr in en Fällen in Einklang und gewährt dann einen wichn und willkommenen Aufschlufs über die Art ihrer Wirkkeit, — aber gleichwohl nicht immer, bildet vielmehr mit oft einen entschiedenen Gegensatz und Widerspruch. — on im ersten Abschnitt ist dieses dargethan, und bereits igt worden, dafs manche gewöhnliche Trinkquellen unein reich, selbst reicher an festen mineralischen Bestandeen, als sehr bewährte Heilquellen, — ja dafs in mehreren kräftigsten und berühmtesten heifsen Quellen die Chemie venig wirksame Bestandtheile auffand, dafs schon Mehveranlafst wurden anzunehmen, ihre ausgezeichnete ksamkeit werde durch die grofse Reinheit ihres Wasbegründet.

Die unpartheiische Erfahrung über die Wirkung einer le kann daher allein nur über ihren Werth und Unh entscheiden, und wird in den Fällen, wo sie nicht inklang mit der chemischen Analyse, die mangelhafte ntnifs der Mischungsverhältnisse der Quelle ergänzen.

Die verschiednen Formen, in welchen wir Heilquelrztlich benutzen, werden nach der chemischen Kenntihrer Bestandtheile und Mischungsverhältnisse, so wie ihrem von der Erfahrung bewährten Erfolg angeord- — und hiernach die Anzeige für ihre Benutzung in den

allgemeinen Krankheitsklassen, so wie den besondern Fäl
len näher bezeichnet. Vor allem aber wird auch durch di
Kenntnifs ihrer Wirkung die Klassifikation der Hei
quellen bestimmt.

Die Qualität ihrer Mischungsverhältnisse, die der Meng
nach vorherrschenden, untergeordneten oder häufig nur i
sehr geringer Menge beigemischten Bestandtheile komme
hier allerdings sehr in Betracht, indefs nur in sofern s
mit ihrer Wirkung übereinstimmen; da wo die Analy
nicht ausreicht, entscheidet die Wirkung allein, welcher hi
die erste Stimme gebührt, — von ihr und den vorwalte
den Mischungsverhältnissen der Quellen zunächst häng
demnach die Hauptklassen, so wie die Unterabtheilungen a
wie die Folge zeigen wird.

Erstes Kapitel.

Von der Eintheilung der Heilquellen.

lle bisher bekannten Versuche, die Mineralquellen zu nen, gründen sich mehr oder weniger entweder auf die ihnen von der Chemie aufgefundenen Bestandtheile und mutheten Mischungsverhältnisse, oder auf die den ein- nen Quellen zugeschriebenen Heilkräfte; das Princip der theilung war daher theils ein rein chemisches, theils chemisch-dynamisches, bedingt durch den wech- den Standpunkt der Chemie und die herrschenden An- ten der Physiologie und Therapie.

So gründeten die ältern griechischen und römischen zte bei ihren in den damaligen Zeiten so beschränkten nischen Kenntnissen die Eintheilung der damals bekann- Mineralquellen auf ihre angeblichen Hauptbestandtheile. finden dies unter andern in der Beschreibung der zu r Zeit berühmtesten Quellen, welche Plinius giebt. higenes von Apamea, Zeitgenosse des Kaisers Trajan Stifter der eklektischen Schule, unterschied nitröse (al- che), alaunhaltige, schwefelhaltige und salzige, — eine iche Eintheilung gab fünfhundert Jahr später Paul Aegina.

Die Chemiatriker des Mittelalters und später die Nach- r des Paracelsus, befangen von den chemisch-my- ien Ansichten dieses Zeitraums, theilten dagegen in , über Mineralbrunnen damals erschienenen Schriften

die Quellen nach ihrer Temperatur in heifse (Wildbäder) und kalte (Säuerlinge), und ordneten sie nach ihren angeblichen Bestandtheilen; aufser Salz, Salpeter, Alaun, Schwefel, geschwefelter Kreide, Bitumen genannt, und Eisen, nahmen Mehrere als Bestandtheile der Quellen Kupfer, Blei, Zinn, Silber, Quecksilber und Gold an. Noch im Anfange des siebzehnten Jahrhunderts theilte G. Schwenkfeldt die Mineralquellen nach diesen genannten Bestandtheilen in salzhaltige, salpeterhaltige, vitriolische, schwefelige, erdharzige, eisen-, blei-, silber-, quecksilber- und goldhaltige.

Mit der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhunderts beginnt mit Fr. Hoffmann, Boerhave und Stahl, dem ärztlichen Triumvirat jener Zeit, aber ganz vorzüglich mit dem ersten, in der Geschichte der Bearbeitung der Lehre von den Mineralbrunnen ein neuer und glänzender Zeitraum; — man suchte sich nur an die wirklich von der Chemie nachgewiesenen Bestandtheile zu halten, darnach die Mineralquellen zu ordnen, dadurch ihre Mannigfaltigkeit mehr zu vereinfachen, und so wurde eine chemische Eintheilung der Mineralquellen auch in dem achtzehnten Jahrhunderte die vorherrschende. Beweise hierzu liefern die Klassifikationen der Mineralquellen von F. Geoffroy [1]), Rieger [2]), Cartheuser [3]), Lucas [4]), G. F. Zückert [5]), Gehlen [6]).

---

[1]) St. F. Geoffroy, Abhandl. von der Materia medica. Th. I. Abth. 2. S. 84.

[2]) J. C. Rieger, Introductio in notitiam rerum naturalium et arte factorum. T. I. P. 2. S. 817.

[3]) J. G. Wallerius, Hydrologie, übers. v. Denso. Berl. 1751. S. 53 — 92.

[4]) C. Lucas, Versuch von Wassern, a. d. Engl. übers. v. J. E. Zeiher. Altenburg. 1767 — 1769. Th. II. S. 31.

[5]) G. F. Zückert, systemat. Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Teutschlands. Berlin. 1768. S. 42.

[6]) Gehlen, physikal. Wörterbuch. Th. II. S. 488.

fischer [1]), Kühn [2]), Monro [3]), E. F. Morell [4]), .. E. Weigel [5]), Duchanoy [6]), Monet [7]); — an ese schliefsen sich später ähnliche Eintheilungen der Mieralquellen von Westrumb [8]), F. A. C. Gren [9]), rugnatelli [10]), Black [11]), Fourcroy [12]), Otto [13]), eeufs [14]), Thomson [15]), Bouillon la Grange [16]),

---

[1]) J. C. Fischer's, physikal. Wörterbuch. Th. II. S. 764.

[2]) J. G. Kühn, systemat. Beschreibung der Gesundbrunnen u. der Teutschlands. 1789. Breslau und Hirschberg.

[3]) Monro, on Mineral-Waters treatise. London. 1770.

[4]) C. F. Morell, chemische Untersuchung einiger Gesundbrunn- und Bäder der Schweiz. Bern. 1788.

[5]) E. E. Weigel, Grundrifs der Chemie. Th. I. 1777. S. 285.

[6]) Duchanoy, Versuch über die Kenntnifs der Mineralwasser dd. Franz. übers. Leipzig 1783. Vorrede.

[7]) Monet, Traité des eaux minérales. Paris. 1769.

[8]) J. F. Westrumb, Handbuch der Apothekerkunst. Abth. III. S. 409.

— Kleine physikalisch-chemische Abhandlungen. Bd. II. St. 2. 1130. Leipzig. 1788.

[9]) F. A. C. Grens, Grundrifs der Chemie. Herausgegeb. von chholz. 1809. §. 552. S. 205.

[10]) Annali di Chimica. T. XVII. S. 101.

[11]) J. Black, Lectures on Elements of Chemistry. Vol. S. 718.

[12]) Fourcroy système des connoissances chimiques. T. IV. .. IX. S. 301.

[13]) Otto, System einer allgemeinen Hydrographie des Erdbo- s. Berlin. 1806. S. 84.

[14]) F. A. Reufs, Lehrbuch der Mineralogie. Th. III. Bd. 1. S. Leipzig 1805.

[15]) Th. Thomson, System der Chemie. Bd. III. Abth. 2. Ber- 1805. S. 186.

[16]) E. F. B. Bouillon la Grange, Essai sur les eaux mi- les de la France. Paris. 1811. S. 33.

Hermbstädt [1]), A. N. Scherer [2]), Accum [3]), J. F. John [4]), J. F. Berzelius [5]) u. A.

So werthvoll und nothwendig eine blos auf chemische Verhältnisse begründete Eintheilung der Mineralquellen für den Chemiker und Naturforscher seyn mag, so wenig kann sie gleichwohl immer dem praktischen Arzte genügen, wenn es gilt die Mineralquellen aus einem medizinischen Gesichtspunkte aufzufassen und sie als Heilquellen zu ordnen. Von mehreren Heilquellen kennen wir noch keinesweges befriedigend ihren chemischen Gehalt, bei vielen steht das Ergebnifs der Chemie mit ihrer entschiedenen Wirkung keinesweges in Einklang, und leider hat die Erfahrung gezeigt, dafs mehrere Aerzte und Naturforscher, welche bei der Beurtheilung der Quellen zu sehr ihre Bestandtheile, und zu wenig ihre eigenthümlichen Wirkungen erwogen, zu irrigen Annahmen verleitet wurden. So wurde der unbedeutende Eisengehalt der Quellen zu Wernarz Ursach, dafs man sie zu der Klasse der Stahlwässer zählte, — die nur zufällige Beimischung von Schwefelwasserstoffgas in den Quellen Gastein Veranlassung, sie den Schwefelquellen beizugesellen, — die nur wenig Eisen enthaltenden Quellen zu Schwalheim wurden als Stahlquellen aufgeführt, — ja, die durch ihre auflösenden Wirkungen so berühmten heifsen Quellen von Wiesbaden, Karlsbad und Teplitz wurden wegen ihres geringen Eisengehalts zu der Klasse der Stahlquellen gerechnet.

---

1) S. F. Hermbstädt, system. Grundrifs der allg. Experimentalchemie. Th. IV. §. 2016. S. 17.

2) A. N. Scherer, Versuch einer system. Uebersicht der Heilquellen des Russischen Reiches. St. Petersburg. 1820. S. 21—30.

3) F. Accum, Analysis of the Mineral - Waters at Cheltenham. 1810. S. 11.

4) J. F. Johns, Handwörterbuch der Chemie. Bd. IV. Abthl. II. S. 432—434.

5) J. J. Berzelius, Lehrbuch der Chemie. übers. v. Palmstedt. 1824. Bd. II. S. 765.

Um bei der Eintheilung der Heilquellen, der für ihre edizinische Benutzung höchst nachtheiligen Einseitigkeit begegnen, suchte Hufeland den von der Chemie erttelten Gehalt der Quellen mit ihrer Wirkung in Einklang bringen, gründete hierauf die Klassifikation der Quellen, d dieser Eintheilung sind mit einigen Modifikationen J. Wetzler [1]), Kretschmar [2]), Zwierlein [3]), Heidr [4]) Richter [5]) u. A. gefolgt.

Um die Mischungsverhältnisse und die Wirkungen der eilquellen in einen noch innigern Einklang zu bringen, chte Kölreuter [6]) die Heilquellen nach electro-chemien Principien zu ordnen, — eine Ansicht, welche Wetzr [7]) zu widerlegen sich bemüht hat. Aehnlich der Einilung von Kölreuter ist die neuerdings von E. Bihoff aufgestellte Klassifikation [8]).

In der festen Ueberzeugung, dafs das Wesen der Heillen nur durch die Vereinigung ihrer bekannten Miungsverhältnisse und Wirkungen erkannt, und eine Einlung derselben nur hierauf basirt werden kann, folge in der Hauptsache ganz der von Hufeland angenommen Klassifikation. Die Zahl der Bestandtheile kommt bei so wenig allein in Betracht, wie allein ihr quanitives Verhältnifs; — bei mehreren, an festen und flüch-

---

[1]) J. E. Wetzler, über Gesundbr. u. Heilb. Th. I. S. 15.

[2]) F. Kretschmar, Tabellarische Uebersicht der Mineralwas- Teutschlands. 1817.

[3]) Zwierlein allgem. Brunnenschrift. Leipzig 1815. S. 23.

[4]) C. J. Heidler, Marienbad, nach eigenen Beobachtungen Ansichten. I. Bd. S. 39.

[5]) G. H. Richter, Teutschlands Heilquellen. 1825. S. 35.

[6]) W. L. Kölreuter, systematischer Grundrifs und Klassifin der Mineralwasser. 1819.

[7]) J. E. Wetzler, Zusätze und Verbesserungen zu den zwei len der neuen Ausgabe des Werkes über Gesundbrunnen und r. 1822. S. 3 u. folg.

[8]) Hufeland und Osann, Journ. d. prakt. Heilk. Bd. LVIII. . S. 3—64. St. 6. S. 76—113.

tigen Bestandtheilen armen Quellen kann ja allein die Wirkung über ihren Gehalt und ihre medizinische Bedeutung entscheiden. —

Ich habe daher bei der Eintheilung der Heilquellen den vorwaltenden allgemeinen Karakter der Quellen von den untergeordneten besondern zu unterscheiden mich bemüht. Der erstere wird bestimmt durch die vorwaltenden festen oder flüchtigen Bestandtheile und die meist diesen entsprechenden vorherrschenden Hauptwirkungen; — der zweite durch die besonderen, aber untergeordneten Mischungsverhältnisse, bedingt durch die Temperatur, so wie die der Quantität nach untergeordneten Beimischungen von festen oder flüchtigen Bestandtheilen.

Diesemnach zerfallen die bekannten Heilquellen in folgende Hauptklassen:

I. Eisenwasser.
II. Schwefelwasser.
III. Alkalische Mineralwasser.
IV. Bittersalzwasser.
V. Glaubersalzwasser.
VI. Kochsalzwasser.
VII. Säuerlinge.

So verschiedenartig auch oft die besondern Abtheilungen in ihrer Zusammensetzung und Wirkung scheinen, bleibt in allen gleichwohl der die Klasse bezeichnende chemische und dynamische Karakter der vorwaltende. — Dafs zwischen den einzelnen Unterabtheilungen der Quellen die mannichfachsten Modifikationen, vielseitige Beziehungen und Uebergänge statt finden, ist kein Vorwurf, welcher diese Eintheilung trifft, sondern nur ein Beweis, dafs auch die Mineralquellen, gleich allen andern Meteor- und Tellurwassern eine Kette innig unter sich verbundener und schwer bestimmt von einander zu trennender Mischungsverhältnisse darstellen.

I. Eisenwasser.

1. Chemische Eigenthümlichkeiten.

Die bei weitem gröfste Menge von Mineralquellen enthält Eisen; zu der Klasse der eigentlichen Eisenwasser gehören indefs nur diejenigen, in deren Wirkung das Eisen als vorwaltenden Bestandtheil bildet. Die Wirkung bestimmt demnach den Karakter der Eisenwasser, und wird bedingt theils durch das quantitative Verhältnifs des in denselben enthaltenen Eisens selbst, theils durch den gleichzeitigen Gehalt von andern flüchtigen und festen Bestandtheilen.

Die Eisenwasser sind in der Regel, hell, klar, von einer sehr niedern Temperatur, von einem zusammenziehenden, oft tintenartigen Geschmack, an sich ohne Geruch, verursachen indefs oft wegen ihres beträchtlichen Gehalts an kohlensaurem Gas, ein eigenthümliches Prickeln in der Nasse. An festen Bestandtheilen enthalten sie häufig schwefel-, salz- und kohlensaure Salze, meist in beträchtlicher Menge, Mangan, Strontian, Lithion und phosphorsaure Salze oft in sehr unbedeutender Menge; an flüchtigen Bestandtheilen vorzugsweise kohlensaures Gas, aufser diesem zuweilen geringe Beimischungen von Stickgas, Schwefelwasserstoffgas und Sauerstoffgas. Von ihren Wirkungen und nach dem Gehalt an festen und flüchtigen Bestandtheilen hängen die verschiedenen Arten der Eisenwasser ab, so wie die vielen Uebergänge, welche zwischen ihnen und andern Klassen von Mineralbrunnen dadurch gebildet werden.

2. Verschiedene Arten der Eisenwasser.

Durch die salinischen festen Bestandtheile werden zunächst die Hauptverschiedenheiten der Eisenwasser bedingt, durch ihren gröfsern oder geringern Gehalt an kohlensaurem Gas der flüchtige oder fixere Karakter jeder einzelnen Abtheilung.

Diesemnach zerfallen die verschiedenen Eisenwasser in folgende Abtheilungen:

1. Salinische Eisenwasser, — aufser kohlensaurem Eisen enthalten sie vorwaltend Glaubersalz, — nächst diesen in untergeordneten Verhältnissen andere schwefelsaure, salzsaure und kohlensaure Alkalien und Erden.

2. Alkalisch-salinische Eisenwasser, — unterscheiden sich von den vorigen durch ihren beträchtlichen Gehalt an kohlensaurem Natron.

3. Alkalisch-erdige Eisenwasser, — ähnlich den vorigen, aber ausgezeichnet durch ihren beträchtlichen Gehalt von kohlensaurem Natron, Kalk- und Talkerde.

4. Erdige Eisenwasser, — reich an kohlensauren und schwefelsauren Erden mangelt ihnen kohlensaures Natron.

5. Vitriolwasser. Ihr Hauptbestandtheil, welcher den Karakter der Mischung und Wirkung dieser Abtheilung vorzugsweise bezeichnet, ist schwefelsaures, zuweilen auch salzsaures Eisen; — sie enthalten nächst diesem noch schwefelsaure und salzsaure Salze, sind arm an freier Kohlensäure und entbehren das kohlensaure Natron.

6. Alaunwasser. Ihr Gehalt an schwefelsaurem Eisen ist zwar oft nicht sehr beträchtlich, der in ihren Mischungsverhältnissen vorkommende Alaun erhöht indefs die Wirkung des ersten in einem solchen Grade, dafs sie sich unmittelbar an die Vitriolwasser anschliefsen und den schroffsten Gegensatz zu den flüchtigen Eisenwassern bilden.

3. Wirkungen der Eisenwasser.

So schwer verdaulich das Eisen in mehreren seiner Präparate ist, so leicht wird es in der Mehrzahl der Eisenquellen vertragen; — und dies bewirkt theils die feine Auflösung des Eisens, theils die Verbindung mit den andern, im Eisenwasser enthaltenen Salzen, theils die gleichzeitige

vorhandene Menge von innig mit dem Wasser verbundenem kohlens. Gas. Aber eben deshalb erleiden die ursprünglichen Wirkungen des Eisens in den verschiedenen Arten von Eisenwassern, nach Verschiedenheit ihrer Mischungsverhältnisse auch verschiedene Modifikationen. In dieser Hinsicht ist bei den Eisenwassern wohl zu unterscheiden ihre allgemeine, von dem Eisen abhängige, Wirkung, und ihre besondern, durch Verschiedenheit ihrer übrigen Bestandtheile bestimmte.

Alle eigentliche Eisenwasser karakterisirt das, der Wirkung des Eisens eigenthümliche Grundprincip, Belebung, Zusammenziehung und Stärkung. Unter allen Metallen das dem menschlichen Organismus verwandteste und heilbringendste, ist dasselbe für diesen als eines der durchdringendsten und kräftigsten Reize zu betrachten, — nicht unähnlich der organischen Flüssigkeit selbst, welche für den Procefs des Lebens eine so hohe Bedeutung hat, und in welcher das Eisen einen wesentlichen Bestandtheil ausmacht, das Blut. — Bei der Untersuchung ihrer Wirkungen kommt indefs nächst der Quantität des Eisens die Art seiner Auflösung und Verbindung in Betracht.

Je inniger die Verbindung und Mischung aller Bestandtheile ist, und je flüchtiger die Säure ist, welche das Eisen oxydirt und bindet, um so leichter werden diese Eisenwasser vertragen, um so flüchtiger und durchdringender wirken sie. Wichtig in dieser Beziehung ist der Gegensatz, welchen die Kohlensäure zu der Schwefel- und Salzsäure bildet. In der feinen Auflösung des Eisens, in seiner festen Verbindung mit den übrigen Bestandtheilen, so wie in dem Grade ihrer innigen oder weniger innigen Verbindung mit der Kohlensäure scheint der Grund ihrer verhältnifsmäfsig weniger angreifenden und doch ungemein durchdringenden, kräftigen Wirkung zu seyn.

Erwägt man die Wirkung der Eisenwasser im Allgemeinen nach den einzelnen Organengruppen, so ergiebt sich, dafs sie, ganz analog der des Eisens an sich, vorzugsweise

auf das irritable System, — und nächst diesem auf das reproduktive und sensible gerichtet ist.

Innerlich gebraucht wirken im Allgemeinen die Eisenwasser:

a) auf die Organe der Blutbereitung, des Blutumtriebs und das Blut selbst, — reizend, belebend, den Umtrieb des Bluts beschleunigend, leicht Congestionen erregend, erhitzend, die Qualität der Mischung des Bluts verbessernd.

Nicht zu übersehen, aber durch die besondere Wirkung, welche Eisenwasser auf das irritable System überhaupt besitzen, zu erklären, ist die specifike reizend-belebende auf das Uterinsystem.

b) auf das Muskel- und Knochensystem, die Cohäsion der Fasern vermehrend, stärkend.

c) auf alle Se- und Excretionen, namentlich alle Schleim absondernden Häute, zusammenziehend, ihre Absonderungen oder Aussonderungen vermindernd, stärkend; — vor allem auf den Darmkanal, säuretilgend, die Verdauung verbessernd, anthelmintisch.

d) die Produktivität im Allgemeinen vermehrend, die Fruchtbarkeit der Frauen erhöhend, so wie die Zeugungskraft der Männer verstärkend, und in dieser Beziehung der Wirkung des Quecksilbers entgegengesetzt.

e) Endlich stärkend auf das sensible System, — die krankhaft erhöhte Reizbarkeit herabstimmend und die Reaction der Nerven vermehrend.

Wenn gleich die Hauptwirkung des Eisens in jedem einzelnen Eisenwasser nicht zu verkennen, so erfährt sie doch in den einzelnen Arten der Eisenwasser, nach Verschiedenheit ihrer Mischungsverhältnisse, wohl zu beachtende Beschränkungen. Sie erhalten hierdurch einen bald fixern, bald flüchtigern Karakter, und je nachdem der erste oder der letzte vorherrscht, waltet in ihnen bald mehr eine belebende, bald mehr eine zusammenziehende, bald eine mehr stärkende Wirkung vor.

Nach dieser dreifachen Verschiedenheit lassen sich die

Eisenwasser in drei Abtheilungen ordnen, in die flüchtigen, Eisenwasser, in die schweren, und endlich in die, welche zwischen beiden in der Mitte stehen:

a) Zu den flüchtigen gehören alle diejenigen, welche besonders reich an freier Kohlensäure sind. Die Kohlensäure wirkt hier ganz analog der erhöhten Temperatur der heifsen Mineralquellen, die zusammenziehende Kraft des Eisens corrigirend, und wird hierin durch den oft gleichzeitigen Gehalt von auflösend schwächenden Salzen unterstützt.

Ihre Wirkung ist belebend, reizend; sie wirken stärkend, ohne sehr zu adstringiren, im Gegentheil oft gelinde auflösend, eröffnend, namentlich auf die Urinwerkzeuge und den Darmkanal, werden innerlich vorzugsweise gebraucht, und können auch von schwachen Verdauungswerkzeugen meist leicht und gut vertragen werden.

Besondere Modifikationen erfährt die Wirkung der einzelnen noch durch ihren besondern Gehalt an festen Bestandtheilen. So nehmen kohlensaure Erden und Alkalien vorzugsweise das Lymph- und Drüsensystem, so wie die Urinwerkzeuge in Anspruch, — salzsaures und schwefelsaures Natron mehr die Schleimhäute, das Uterinsystem, den Darmkanal.

In ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen schliefsen sie sich zunächst theils den eisenhaltigen Säuerlingen, theils den, an Kohlensäure reichen Kochsalz- und Glaubersalzquellen an.

b) Einen entschiedenen Gegensatz zu diesen bilden die schweren Eisenwasser, die Vitriol- und Alaunwasser, so wie mehrere erdige und salinische Eisenwasser. Arm an freier Kohlensäure und an kohlensaurem Natron, dagegen reich an schwefelsaurem, salzsaurem oder kohlensaurem Eisen, oft auch an schwefelsauren oder kohlensauren Erden wirken sie vorzugsweise zusammenziehend; — in ihnen tritt die adstringirende Wirkung des Eisens am stärksten und am reinsten hervor. Innerlich gebraucht, erregen sie leicht Magendrücken, werden langsam und schwer verarbei-

tet, und eignen sich daher mehr zum äufsern Gebrauch in Form von Bädern.

c) Zwischen beiden stehen in Bezug ihrer Wirkung die Eisenwasser, welche sehr reich an kohlensauren Eisen sind, aber zugleich oft auch an kohlens. Erden, schwefelsauren und salzsaurem Natron. Sie verläugnen in ihrer Wirkung keinesweges die des Eisens, nur wird letztere durch den Gehalt an auflösenden Salzen modificirt. Nach ihren eigenthümlichen Mischungsverhältnissen wirken sie daher vorzugsweise stärkend, weniger flüchtig, als die ersten, weniger zusammenziehend als die letzten, und vermöge ihres Gehalts an Kochsalz und Glaubersalz reizend eröffnend auf die se- und excernirenden Organe des Unterleibs.

Innerlich gebraucht werden sie leichter als letztere vertragen, und daher innerlich, wie auch äufserlich, in Form von Bädern häufig benutzt. —

Aufser diesen werden die Eisenwasser aller Abtheilungen auch äufserlich noch in Form von Gas- Dampf- und Schlammbädern benutzt.

4. Anwendung der Eisenwasser.

Bei ihrer Anwendung müssen zuvörderst die durch Individualität, Krankheit, Lebensweise oder Constitution bedingten Eigenthümlichkeiten der einzelnen Kranken wohl erwogen werden, in so fern sie die Anwendung von Eisenwassern fordern, verbieten, oder nur bedingt gestatten. Vorzüglich scheinen Eisenwasser zu bekommen:

a) Personen von einer torpiden Constitution, einem mehr phlegmatischen Temperament, oder einem durch eine sehr reizende Lebensweise abgestumpften, überreizten Organismus; — Personen, welche vorzugsweise an atonischer Schwäche der Faser, Erschlaffung der Schleimhäute und Neigung zu passiven Schleim- und Blutflüssen leiden.

b) Es pflegen aber auch Eisenwasser sich sehr für

zarte, sehr delikate Constitutionen zu eignen, weshalb diese Mineralquellen vorzüglich im Allgemeinen dem weiblichen Organismus zuzusagen pflegen. Doch ist hier sehr zu unterscheiden: bei vorwaltender Schwäche atonischer Art, werden schwere Eisenwasser gefordert, bei vorwaltender Schwäche mit dem Karakter des Erethismus dagegen, flüchtige, geistreiche.

c) Ferner sind Eisenwasser passend bei Cachexien und Leukophlegmatien, in sofern sie sich auf reine Schwäche und Atonie gründen, und werden daher oft, mit gehöriger Umsicht gebraucht, mit grofsem Erfolg als Nachkuren nach dem Gebrauch auflösender schwächender Mineralbrunnen benutzt.

d) Ganz besonders bekommen Eisenwasser endlich innerlich gebraucht, wenn der Magen an einer gewissen Neigung zu Säuren leidet, und die Kranken während des innern Gebrauchs sich viel Bewegung, namentlich im Freien machen können.

Dagegen sind die Eisenwasser entweder gar nicht oder nur sehr bedingt anzuwenden:

a) bei Vollblütigkeit, starken aktiven Blutcongestionen, Neigung zu aktiven Blutflüssen und zu Entzündungen, so wie bei Personen von einer sehr straffen, rigiden Faser oder sehr heftigem cholerischen Temperament.

b) bei Unreinigkeiten der ersten Wege, Ansammlung von Schleim, Galle nnd ähnlichen Stoffen. Die Gegenwart von Würmern gewährt keine Contraindikation, eher eine Indikation für die Anwendung.

c) bei Fiebern, vorzüglich entzündlicher Art, — selbst bei hektischen Fieber.

d) bei bedeutenden Verhärtungen, Anschwellungen und Stockungen in parenchymatösen Eingeweiden. Bei Knoten in der Lunge kann der unvorsichtige innere Gebrauch von Eisenwassern entzündliche Reizung der Knoten und trocknen quälenden Reizhusten erregen, so wie bei Verhärtun-

gen der Leber allgemeine hydropische Zufälle. — So nachtheilig Eisenwasser allerdings in diesen Fällen wirken, sfehlt es auch hier nicht an Ausnahmen.

e) In der Schwangerschaft sind Eisenwasser nie anzuwenden, da die specifik reizende Wirkung des Eisens und der Kohlensäure auf das Uterinsystem so leicht Abortus besorgen lassen.

f) In den meisten Fällen, wo specifische fixe Krankheitsstoffe in dem Körper vorhanden, und durch den Gebrauch von zusammenziehenden Eisenwassern statt ausgeleert, noch mehr fixirt und an den Organismus gebunden werden.

So gewagt die Anwendung der Eisenwasser in den genannten Fällen auch ist, so erleidet sie doch Modifikationen und Beschränkungen durch die äufsere oder innere Form in welcher sie angewendet werden, durch die Dosis und endlich durch die Verschiedenheit der Qualität der einzelnen Eisenwasser selbst. So wenig in den meisten dieser genannten Fälle schwere Eisenwasser indicirt seyn dürften, so können doch an Eisen weniger reiche, oder durch schwefelsaure und salzsaure alkalische Salze neutralisirte, unter Umständen, zum Theil wohl angewendet werden.

Als Zeichen, dafs Eisenwasser innerlich gebraucht wohl bekommen, betrachtet man: nach dem Genufs derselben kein Drücken im Magen, nicht nur nicht Störung, sondern Vermehrung des Appetits, keine Blutcongestionen nach Kopf und Brust, täglich erfolgende Stuhlausleerungen, schwarze Färbung der Faeces, häufiger Abgang von Ructus und übelriechendem Flatus.

Für die Anwendung von Eisenwassern eignen sich vorzugsweise alle diejenigen Krankheiten, deren Wesen durch reine und einfache Schwäche bedingt wird, sowohl atonischer Art, als mit erhöhter, wohl gar krampfhaft gesteigerter Reizbarkeit, — namentlich:

a) Die Schwäche des Muskel- und Gefäfssystems, welche

che nicht blos auf einen grofsen Verlust von Kräften, sondern auch einen bedeutenden Mangel an Säften sich gründet: Kachexien im Allgemeinen; Schwäche, welche nach zu häufigen Wochenbetten, nach zu langem Säugen bei Wöchnerinnen entsteht, — nach zu lange dauernden profusen Ausleerungen in vorhergegangenen Krankheiten, durch Verwundungen, grofsen Blutverlust, starke Exulceration bedingt, in Leukophlegmasie oder Wassersucht überzugehen droht, — ferner Schwäche mit fehlerhafter Mischung der Säfte, namentlich des Bluts, Chlorosis, Rhachitis, — häufig nach akuten Krankheiten zurückbleibt, oder endlich durch den kunstgerechten, anhaltenden Gebrauch schwächender Mineralwasser oder anderer Kurmethoden hervorgerufen wurde.

b) Krankheiten, auf reine Schwäche des Nervensystems gegründet, durch Ueberreizung allein oder gleichzeitigen zu grofsen Säfteverlust, namentlich durch Excessus in Venere entstanden, Gemüthskrankheiten, Melancholie, Fatuitas, Hypochondrie sine materia und unter Umständen auch cum materia, Lähmungen, Impotentia virilis, Konvulsivische Krankheiten, Epilepsie.

c) Krankheiten des Magens und Darmkanals aus Schwäche, — Säure und Verschleimung, Magenkrampf, Durchfall, Würmer.

d) Unterdrückung gewohnter Blutflüsse aus Schwäche, die Suppressio mensium, haemorrhoidum.

e) Schleim- und Blutflüsse passiver Art, Haemorrhagiae uteri, Haemorrhoides nimiae, Mictus cruentus, Neigung zum Abortus, Fluor albus, Neigung zu Verschleimungen, anfangende Schleimschwindsucht, hartnäckige Brustkatarrhe.

f) Stockungen, vorzüglich im Uterinsystem und in den Hämorrhoidalgefäfsen, welche sich auf reine Schwäche gründen.

II. Schwefelwasser.

1. Chemische Eigenthümlichkeiten.

Das Wasser der Mehrzahl der kalten, wie der warmen Schwefelquellen ist durchsichtig, häufig von einer schwach bläulichen in's Meergrüne spielenden Färbung, dem Gefühl nach oft weich, fettig-seifenartig, und zeichnet sich durch seinen karakteristischen hepatischen Geschmack und Geruch aus. Die beiden letztern treten, je nachdem gleichzeitig auch Stickgas vorhanden, und nach Verschiedenheit der andern festen Bestandtheile, bald mehr bald weniger stark hervor. Die Schwefelthermen besitzen häufig aufser dem hepatischen Geschmack und Geruch gleichzeitig einen eigenthümlich laugenhaften, animalischen; die kalten welche zuweilen eine nicht unbeträchtliche Menge freier Kohlensäure führen, erregen deshalb ein eignes Prickeln in der Nase.

Durch die längere Einwirkung der atmosphärischen Luft einer erhöhten Temperatur oder Zumischung von Säuren, namentlich Salz- oder Salpetersäure, erfolgt eine Zersetzung des Schwefels; ein Theil des Schwefels wird verflüchtigt und sublimirt sich, wenn die Entweichung in verschlossenen Räumen geschieht, an den sie umgebenden Wänden in Form eines Anfluges von blafsgelbem Schwefel, — ein anderer Theil wird präcipitirt, wodurch sich theils der schwärzliche Niederschlag auf dem Boden des mit Schwefelwasser gefüllten Behälters oder Bassins erklärt, theils die feine auf der Oberfläche des Wassers sich bildende farbige Haut.

Der die Eigenthümlichkeiten dieser Klasse von Mineralwasser karakterisirende Schwefel findet sich in demselben in Form von Schwefelwasserstoffgas, hydrothionsauren Salzen und oxydirtem Schwefel; — an flüchtigen Bestandtheilen enthalten die Schwefelquellen kohlensaures Gas und Stickgas, — einige wenige auch Kohlenwasserstoffgas, — an festen Bestandtheilen als vorwaltende: schwefelsaure, sal-

und kohlens. Erden und Alkalien, — in geringerer Menge Eisen, Mangan, Extractivstoff, phosphors. u. salpeters. Salze.

2. Verschiedene Arten von Schwefelwasser.

Nach Verschiedenheit ihrer vorwaltenden Wirkungen und den diesen entsprechenden Mischungsverhältnissen zerfallen sie in folgende:

1. Alkalisch-muriatische Schwefelwasser. An festen Bestandtheilen enthalten sie salzsaures und kohlensaures Natron vorwaltend, in untergeordneten Verhältnissen schwefelsaure, salzsaure und kohlensaure Salze, — an flüchtigen Schwefelwasserstoffgas, freie Kohlensäure, häufig auch Stickgas.

2. Alkalisch-salinische Schwefelwasser, in ihren Mischungsverhältnissen den vorigen sehr ähnlich, von ihnen nur dadurch verschieden, dafs, aufser kohlensaurem Natron, schwefelsaures Natron unter den festen Bestandtheilen vorherrscht.

3. Erdig-salinische Schwefelwasser, an flüchtigen Bestandtheilen den vorigen ähnlich, nur in Hinsicht der festen dadurch von ihnen verschieden, dafs vorzugsweise schwefelsaure und salzsaure Salze, und namentlich erdige, die vorwaltenden Bestandtheile bilden, nächst diesen kohlensaure Erden, schwefelsaures und salzsaures Natron.

4. Eisenhaltig-salinische Schwefelwasser, von den vorigen nur durch ihren bei ihrer Wirkung zu beachtenden Eisengehalt unterschieden.

3. Wirkungen der Schwefelwasser.

In ihrer allgemeinen Wirkung waltet der Schwefel vor; sie wirken daher auch diesem analog, flüchtig reizend, substantiell den Organismus durchdringend. Chemisch und dynamisch den Eisenwassern entgegengesetzt, verflüchtigen und entfernen die Schwefelwasser, was die schwereren

Eisenwasser fixiren, binden und zurückhalten. Während letztere das Muskel- und arterielle Gefäfssystem und die, diesem verwandten Organe der Brust in Anspruch nehmen, besitzen die Schwefelwasser eine specifike Beziehung zu dem Venensystem und ihrem Heerd, den Organen der Unterleibshöhle, namentlich der Leber und dem Pfortadersystem, — nächst diesem zu dem System der Schleimhäute und der äufsern Haut.

Nach Verschiedenheit der einzelnen Organe und Organengruppen spricht sich ihre Wirkung verschieden aus. Sie besitzen:

a) eine specifische Wirkung auf alle se- und excernirenden Organe, ihre Funktion befördernd, und dadurch auch die Qualität ihrer Se- und Excretionen umändernd, — vorzüglich auf die äufsere Haut und die Schleimhäute, namentlich des Darmkanals und der Luftorgane, und endlich die resorbirenden Gefäfse, — und wirken daher nach Verschiedenheit der einzelnen Organe diaphoretisch, schleimauflösend, expektorirend, abführend. Aus dem, dem Schwefel eigenthümlichen Verhältnifs zu gewissen Stoffen, ihrer specifischen Beziehung zu den resorbirenden Gefäfsen und der äufsern Haut erklärt sich ihre reinigende, die Mischungsverhältnisse der Säfte umändernde, Krankheitsstoffe oder andere in dem Organismus vorhandene heterogene Stoffe neutralisirende, verflüchtigende, ausleerende Wirkung.

b) eine zweite besondere Relation besitzen die Schwefelwasser zu dem Gefäfssystem, vorzüglich dem der Venen und den mit diesem zunächst verwandten Organen, dem Pfortader-, Leber-, Uterinsystem und vorzugsweise den Hämorrhoidalgefäfsen. Sie wirken daher vermöge dieser Beziehungen reizend, den Blutumtrieb beschleunigend, gelind erhitzend, und specifisch die Funktionen der genannten Organe im Unterleib befördernd, belebend.

Die besondern Wirkungen der Schwefelwasser werden durch die verschiedenen Mischungsverhältnisse der einzelnen Unterabtheilungen bestimmt.

Die heifsen Schwefelquellen karakterisirt ihre, durch ihre hohe Temperatur vermehrte, vorzugsweise flüchtige, reizende, höchst durchdringende und erhitzende Wirkung. Sie reihen sich in ihrer Wirkung den heifsen alkalischen und salinischen Mineralwassern an, übertreffen diese sogar wegen ihres Schwefelgehalts nicht selten an reizender, belebender Wirkung, an Flüchtigkeit, Ein- und Durchdringlichkeit. Je nachdem in ihnen kohlensaure Alkalien und salzsaures Natron, oder schwefelsaure alkalische oder erdige Salze enthalten sind, wirken sie auch zugleich mehr, oder weniger auflösend, Se- und Excretionen befördernd, mehr oder weniger reizend, erhitzend.

Unter den kalten Schwefelquellen besitzen die alkalischen, wegen ihres Gehalts an kohlensaurem Natron und flüchtigen Bestandtheilen den flüchtigsten Karakter, bilden den Uebergang zu den Schwefelthermen und werden in der Regel, innerlich gebraucht, leichter als die übrigen kalten vertragen. Vermöge ihrer Mischungsverhältnisse besitzen sie eine besondere Wirkung auf das Uterinsystem und die Harnwerkzeuge, — und schliefsen sich in dieser Rücksicht den alkalisch-salinischen Säuerlingen an. Die kalten erdig-salinischen Schwefelwasser wirken dagegen mehr auf den Darmkanal, auflösend und eröffnend, und reihen sich den salinischen und muriatischen Mineralquellen an; — die festen Bestandtheile sind in beiden ähnlich, die flüchtigen Bestandtheile in ihrer belebenden Wirkung analog, insofern das Schwefelwasserstoffgas der Schwefelwasser dem oft nicht unbeträchtlichen Gehalt von freier Kohlensäure jener an die Seite gesetzt werden kann.

So gering und unbedeutend in den eisenhaltigen Schwefelwassern das Eisen oft zu seyn scheint, so wird doch dieser Abtheilung hierdurch ein eigenthümlicher Karakter ertheilt, insofern durch den Eisengehalt der Schwefel zum Theil neutralisirt und in seiner Wirkung mehr fixirt wird. Die eisenhaltigen Schwefelquellen bilden in dieser Hinsicht den Uebergang und das Mittelglied zwischen salinischen

Schwefelwassern und salinischen Eisenwassern, und finden sich nicht selten in der Nähe der einen oder der andern.

Man benutzt sie vorzugsweise als Bad, — nicht selten aber auch innerlich als Getränk, besonders die Schwefelthermen; aufser dieser Form als Douche (Wasser- und Gasdouche), Gasbad, Gaskabinett und Schwefelmineralschlamm, — als örtlichen Umschlag oder ganzes Schlammbad.

4. Anwendung der Schwefelwasser.

Die in allen vorherrschende, mehr oder weniger das Gefäfssystem reizende und zugleich die Mischungsverhältnisse der Säfte specifisch umändernde Wirkung des Schwefels erfordert bei ihrer Anwendung Vorsicht, und ganz besonders bei einer erhöhten Irritabilität des Gefäfssystems und bei einigen specifischen Dyskrasien. Als Contraindikation der reizendern Schwefelwasser hat man daher betrachtet:

a) allgemeine Plethora und Neigung zu starken aktiven Congestionen;

b) Neigung zu aktiven Blutflüssen, vorzüglich der Lungen;

c) scorbutische und rein syphilitische Dyskrasien;

Dagegen pflegen anderseits Schwefelwasser vortrefflich zu bekommen:

a) wenn eine gewisse Atonie des Gefäfssystems vorhanden, welche sich vorzugsweise in einer trägen Cirkulation des Bluts im Unterleibe in der Form von Hämorrhoidalbeschwerden oder Stockungen im Pfortadersystem ausspricht;

b) bei Schwäche der Schleimhäute torpider Art, welche sich entweder in wirklicher Blennorrhoe oder Neigung dazu vorzüglich der Luftorgane und Urinwerkzeuge offenbahrt;

c) wenn das Wesen der vorhandenen Krankheiten entweder durch Störung der Thätigkeit der äufsern Haut oder durch eine allgemeine specifische dyskrasische oder metastatische Ursache bedingt wird.

Die wichtigsten Krankheitsklassen, gegen welche kalte, wie warme Schwefelwasser vorzugsweise und mit Recht empfohlen werden, sind:

1. Allgemeine Dyskrasieen, zunächst auf perverse Se- oder Excretion und fehlerhafte Mischung der Säfte gegründet; — namentlich psorischer, metastatischer, miasmatischer und metallischer Art. Gichtische, entartete venerische Dyskrasieen, chronische Metallvergiftungen, namentlich mit bedeutenden Abnormitäten der Bildung und Struktur einzelner Gebilde, wie Anchylosen, Geschwülste, Verhärtungen — und ganz vorzüglich, wo ein specifischer fixer, in dem Körper vorhandener Stoff verflüchtigt und ausgeleert werden soll.

2. Chronische Krankheiten der äufsern Haut, auf Unterdrückung ihrer Thätigkeit, auf eine perverse Absonderung oder auf eine fehlerhafte Metamorphose derselben gegründet, krankhafte Affectionen rheumatischer Art, chronische Hautausschläge, Flechten, Krätze.

3. Krankheiten der Schleimmembranen auf Schwäche, profuse oder perverse Absonderung gegründet, — Schleimflüsse, namentlich des Uterinsystems, der Respirationsorgane und der Urinwerkzeuge.

4. Stockungen im Unterleibe atonischer Art, welche entweder im Leber- und Pfortadersystem, sich als Hämorrhoidalbeschwerden, grofser Trägheit des Stuhlgangs, — oder durch Anomalieen in den Menstrualfunktionen sich aussprechen. — Wenn Schwefel in allen diesen Krankheiten schon als Specificum vor allen übrigen Mitteln indicirt ist und seit Jahrhunderten sich bewährt hat, so wird die Wirkung der Schwefelwasser in diesen genannten Krankheiten theils durch ihre Beimischung von auflösenden, eröffnenden Salzen, theils durch ihre Temperatur ungemein erhöht, und Schwefelwasser verdienen in recht hartnäckigen Fällen dieser Art vor allen den Vorzug.

III. Alkalische Mineralwasser.

1. Chemische Eigenthümlichkeiten.

Den Namen alkalischer Mineralwasser oder Laugenwasser führen alle diejenigen Quellen, in deren Mischung und Wirkung kohlensaures Natron den vorwaltenden Bestandtheil bildet. Das Wasser derselben ist klar und von einem mehr oder weniger laugenhaften Geschmack. Ihr Gehalt an festen Bestandtheilen ist sehr verschieden. In einigen ist derselbe sehr bedeutend, wenn gleich nicht so beträchtlich wie der Salzgehalt der Bitterwasser und Soolquellen, — andere, besonders heifse Laugenwasser enthalten dagegen kaum einige Gran in einem Pfunde. Aufser kohlensaurem Natron finden wir häufig in ihnen kohlensaure Erden und schwefelsaures und salzsaures Natron; durch letztere erhalten sie in ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen eine grofse Verwandtschaft mit den Kochsalz - und Glaubersalzwassern. Von untergeordneter Bedeutung scheinen die metallischen Bestandtheile dieser Quellen, Eisen, Mangan, Lithion, phosphors. u. a. Salze. An flüchtigen Bestandtheilen enthalten sie meist nur kohlensaures Gas und Stickgas, ersteres zuweilen in beträchtlicher Menge, von letzterem dagegen meist nur sehr wenig.

2. Verschiedene Arten der alkalischen Mineralwasser.

Nach Verschiedenheit ihrer Mischungsverhältnisse und Wirkungen zerfallen sie in:

1. Erdige alkalische Mineralwasser, — in welchen aufser kohlensaurem Natron, kohlensaurer Kalk oder Talk vorwaltende Bestandtheile sind.

2. Salinische alkalische Mineralwasser, — in welchen nächst kohlensaurem Natron oder schwefelsaurer Erde die vorwaltenden Bestandtheile sind, nächst diesen schwefelsaures Natron, diesem schwefelsaure und salzsaure alkalische und erdige Salze aber in untergeordneten Verhältnissen.

3. Muriatisch alkalische Mineralwasser, —

unterscheiden sich von den vorigen, dafs statt kohlensaurem Natron und schwefelsauren Salzen, hier kohlensaures und salzsaures Natron vorherrscht.

Benutzt werden sie innerlich und äufserlich.

3. Wirkungen der alkalischen Mineralwasser.

Das in ihrer Mischung vorwaltende kohlensaure Natron bedingt zunächst ihre Wirkung und giebt den kalten, wie warmen Quellen dieser Klasse einen eigenthümlichen flüchtigen Karakter.

Die alkalischen Mineralwasser, entsprechend ihrem Gehalt an kohlensaurem Natron, innerlich und äufserlich gebraucht, wirken im Allgemeinen reizend, belebend, und zwar nach Verschiedenheit der Organe, welche sie vorzugsweise in Anspruch nehmen:

a) beruhigend und zugleich belebend auf das Nervensystem;

b) belebend reizend auf die äufsere Haut und die Schleimhäute, — ihre Absonderung verbessernd.

c) Reizend auf das Drüsen- und Lymphsystem, die Resorption befördernd, ungemein auflösend. In Vergleich mit den kochsalzhaltigen und glaubersalzhaltigen Mineralquellen wirken sie weniger auf die parenchymatösen Eingeweide, als die letztern, aber ähnlich den erstern mehr auf das Drüsensystem, und zugleich die Afterbildungen auflösend, zerstörend.

d) Auf den Darmkanal und die Ausleerung desselben wirken sie verhältnifsmäfsig ungleich schwächer, als die glaubersalzhaltigen und kochsalzhaltigen Mineralquellen.

e) Eine ausgezeichnete Wirkung besitzen sie dagegen auf die Urinwerkzeuge; sie bethätigen und vermehren nicht nur die Absonderung des Harns ungemein, sondern wirken zugleich auch specifik auf die Nieren, die Qualität des Urins umändernd, verbessernd, und vorhandene Afterbildungen, wie Stein oder Gries, zersetzend, auflösend;

f) wesentlich die Mischung der Säfte umändernd, ver-

dünnend, verflüssigend, und als Folge dieser auflösenden Wirkung schwächend, erschlaffend, erweichend auf die festen Gebilde.

Ein anhaltender, lange fortgesetzter Gebrauch von alkalischen Mineralwassern kann in dieser Beziehung so auflösend und decomponirend auf die festen und flüchtigen organischen Theile wirken, dafs hierdurch ein, dem Skorbut ähnlicher Zustand herbeigeführt werden kann. —

Die besondern Wirkungen der alkalischen Mineralquellen werden bedingt theils durch ihren gleichzeitigen Gehalt von andern festen Bestandtheilen, theils durch ihre niedere oder erhöhte Temperatur.

Die erdig alkalischen Mineralquellen wirken in dieser Beziehung weniger reizend und eingreifend auf die Mischungsverhältnisse, weniger erregend auf das Nervensystem, als die salinisch-alkalischen Mineralwasser, — dagegen ungleich beruhigender, und scheinen eine ganz specifische Wirkung auf die äufsere Haut und die Schleimhäute zu besitzen.

Die salinisch-alkalischen wirken dagegen reizender, flüchtiger und auflösender.

Eine grofse Verschiedenheit begründet indefs bei ihnen, wie bei den vorigen, das quantitative Verhältnifs der Bestandtheile, wie ihre Temperatur. So reizend auflösend und folglich auch angreifend viele, an Bestandtheilen reiche salinisch-alkalische Quellen wirken, so wenig finden sich diese Wirkungen bei ähnlichen Quellen, die aber nur eine höchst geringe Menge von festen Bestandtheilen besitzen. Wegen ihres geringen materiellen Gehalts scheint bei ihnen ihre chemische Wirkung in Vergleich mit den vorigen unbedeutend, — desto bedeutender aber ihre erregende, belebende. Dies beweisen unter andern die verwandten, aber doch verschiedenen Wirkungen der an festen Bestandtheilen reichen Heilquellen zu Teplitz und der, feste Bestandtheile fast ganz entbehrenden Quellen zu Gastein.

Eben deshalb sind die, an festen Bestandtheilen reichen

heifsen alkalischen Mineralquellen besonders indicirt bei grofser Atonie, vorwaltender Trägheit der se- und excernirenden Organe, sehr rigider Faser, athletischem Körperbau, wo kräftig, durchgreifend eingewirkt werden soll; die, an festen Bestandtheilen weniger reichen heifsen Quellen verdienen dagegen den Vorzug bei sehr reizbaren, zarten, sehr geschwächten Organismen, wo zwar eine belebende reizende Wirkung gefordert wird, aber eine zu heftig, zu stürmisch eingreifende vermieden werden mufs.

Aus demselben Grunde aber sind ferner die an festen Bestandtheilen reichen alkalischen heifsen Mineralquellen entweder ganz zu widerrathen, oder nur sehr bedingt zu erlauben:

a) bei einem hohen Grade von allgemeiner Schwäche, besonders bei scorbutischer Anlage, wenn gleichzeitig eine grofse Neigung zur Zersetzung und Dissolution der Säfte vorhanden;

b) bei grofser Schwäche des irritabeln Systems, Mangel an Tonus, complicirt mit Neigung zu hydropischen Leiden, oder schon vorhandenen hydropischen Affectionen leichter Art;

c) bei fieberhaften Beschwerden überhaupt, besonders hektischer Art, vorzüglich wenn sie durch chronische Entzündung oder schon ausgebildete Exulceration edler Organe bedingt werden.

d) Bei vorwaltender Disposition zu aktiven Congestionen, Blutflüssen oder Schlagfluís.

e) Endlich warnt man vor dem innern Gebrauch dieser heifsen Quellen bei erblicher Anlage zur Lungensucht. So nachtheilig indefs allerdings ein unvorsichtiger Gebrauch in diesem Fall ist, so sind doch mehrere erdig-alkalische Quellen hiervon auszunehmen mit dem besten Erfolge gerade gegen chronischen Brustbeschwerden gebraucht worden, wie z. B. die Quellen von Ems.

4. Anwendung der alkalischen Mineralwasser.

Die Krankheiten, gegen welche man sie innerlich und äufserlich mit Recht gerühmt hat, sind folgende:

a) Allgemeine Dyskrasien saurer Art, hartnäckige Gichtbeschwerden, besonders mit organischen Verbildungen, — namentlich, Gichtknoten, Anchylosen, Contrakturen.

Nicht minder wichtig bei der, der Gicht so verwandten Lithiasis, — zur Beseitigung der vorwaltenden Disposition zur Steinbildung, wie zur Auflösung und Zerstörung vorhandener Steine in Nieren oder Harnblase.

b) Stockungen, Afterbildungen, ohne Produkt einer sauren Dyskrasie zu seyn, — Auftreibungen und Verhärtungen parenchymatöser Eingeweide, der Leber, Milz, Gelbsucht, Gallensteine, — Stockungen im Pfortadersystem, Hämorrhoidalbeschwerden, — Stockungen im Uterinsystem.

c) Chronische Nervenkrankheiten; heifse alkalische Mineralquellen, wenn bei diesen Krankheiten der Karakter des Torpor vorwaltet, wie z. B. bei Lähmungen, — kühlere, an freier Kohlensäure reiche Quellen, wenn die Krankheiten ein ungemeiner Erethismus des Nervensystems karakterisirt, — namentlich bei Nevralgien oder convulsivischen Affectionen, wie Epilepsie und Hysterie, vorzüglich wenn der Heerd und die Ursache dieser Krankheiten im Unterleib zu suchen ist. So vortrefflich beruhigend, krampfstillend in vielen Fällen von Krankheiten erethischer Art mehrere erdig-alkalische Quellen wirken, so wirken sie doch oft blos palliativ, und nach dem Gebrauch derselben ist ein noch stärker eingreifendes Wasser zu gebrauchen, um die durch erstere eingeleitete Besserung zu befestigen und zu vollenden. So kann z. B. Schlangenbad vor Ems und andern kräftigern Mineralwassern als vorbereitende Mineralquelle besonders in Form von Bädern mit dem ausgezeichnetsten Nutzen gebraucht werden.

d) Chronische Hautausschläge, — vorzüglich insofern sie als Produkt einer allgemeinen sauren Dyskrasie zu betrachten sind.

e) Chronische Krankheiten der Schleimhäute, vorzüglich der Respirationsorgane und des Uterinsystems, — insofern sie entzündlicher Art sind, oder mit einer profusen und perversen Schleimabsonderung complicirt sind. Je gröfser die Reizbarkeit, je höher der Grad der Entzündung, um so passender sind hier die alkalischen Quellen von einer lauen Temperatur, — entweder die kalten alkalischen erwärmt und dadurch gröfstentheils ihres kohlensauren Gases beraubt, oder die ganz heifsen bis zu einer mildern Temperatur abgekühlt. Einen besondern Namen haben sich hier und mit Recht die erdig-alkalischen Quellen, wie Ems und Schlangenbad, erworben.

IV. Bitterwasser.

1. Chemische Eigenthümlichkeiten.

Aufser Bittersalz, welches in ihrer Mischung und Wirkung den vorherrschenden Bestandtheil ausmacht, enthalten sie schwefelsaures Natron, meist in sehr beträchtlicher Menge, — nächst diesen, aber in geringerer, salzsaure, kohlensaure, alkalische und erdige Salze; aufser diesen in sehr untergeordneter Quantität Beimischungen von Eisen, Mangan, Strontian, salpetersaure und phosphorsaure Salze. Statt dafs Eisen und Mangan in andern kalten Mineralquellen ihre reizende Wirkung erhöhen, scheinen sie hier die öffnend abführende zu verstärken.

Die verschiedenen Arten von Bitterwasser sind in der Regel klar, durchsichtig, von einem karakteristischen bitter-salzigen Geschmack, wodurch sie sich wesentlich von allen andern ähnlichen Mineralquellen unterscheiden; letzterer tritt indefs vorzüglich dann stark hervor, wenn das Wasser durch wiederholtes Oeffnen stärker der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt wurde. In Bezug auf ihre chemische Constitution ist besonders bemerkenswerth ihr verhältnifsmäfsig geringer Gehalt an kohlensaurem Gas, und dabei ihr gleichzeitig sehr grofser Gehalt an festen salinischen Theilen.

Die Menge von kohlensaurem Gas, welches sie enthalten, beträgt in einem Pfund Wasser nur einige Kubikzoll (2 — 4 K. Z.), entsprechend dem gleichzeitigen meist sehr geringen Gehalte von kohlensauren Salzen; — hierin ist der Grund zu suchen, warum dergleichen Wasser durch Versendungen, längeres Aufbewahren und Einwirkungen der atmosphärischen Luft verhältnifsmäfsig weit weniger verändert werden, als andere kalte Mineralquellen. In pharmakologischer Hinsicht steht daher das Bitterwasser zwischen den an freier Kohlensäure reicheren Salzquellen und den einfachen Lösungen von Bittersalz, oder ähnlichen schwefelsauren Salzen in der Mitte; von dem Magen wird es zwar nicht so leicht vertragen, als die ersten, aber wegen seines Gehalts an Kohlensäure doch leichter als die letzten.

An festen salinischen Bestandtheilen sind sie so reich dafs sie in Bezug auf das quantitative Verhältnifs ihres Salzgehalts nächst den Kochsalzquellen als die reichhaltigsten aller Mineralwasser zu betrachten seyn dürften, — in einem Pfund beträgt nicht selten ihr Gehalt über 100 Gr; — aber eben deshalb beschweren sie, innerlich gebraucht, leichter den Magen, verursachen leichter Magendrücken als an freier Kohlensäure reichere, oder an festen salinischen Bestandtheilen weniger reichhaltige kalte Mineralquellen.

2. Wirkungen der Bitterwasser.

Vermöge des in ihnen vorwaltenden und meist in sehr grofser Menge enthaltenen Bittersalzes und ihres gleichzeitig so geringen Gehalts an freier Kohlensäure, wirken sie unter allen Mineralquellen, innerlich genommen, am meisten schwächend, und zwar, nach Verschiedenheit der einzelnen Organe:

a) auf den Magen und Darmkanal schleimauflösend ausleerend, stark abführend, — schon zu drei bis vier Weingläsern häufige, meist wäfsrige Darmentleerungen bewirkend, und sowohl durch die hierbei zunächst verursachte

lokale Reizung des Darmkanals, so wie durch die hierdurch veranlafsten häufigeren und reichlicheren Ausleerungen ableitend von Kopf, Brust und der äufsern Haut.

b) Auf Gefäfs- und Muskelsystem kühlend, antiphlogistisch — die Mischung der Säfte umändernd, verdünnend, den Orgasmus des Bluts mäfsigend, Plethora vermindernd, die stürmischen, oft subinflammatorischen Bewegungen des Blutsystems schwächend, die Muskelfaser erschlaffend.

c) Auflösend, und zwar vorzugsweise auf das Leber-, Pfortader- und Uterinsystem, — die Se- und Excretion dieser Organe befördernd.

So wenig sehr schwächlichen, blutarmen, nervösen Constitutionen, oder Personen von sehr schwachen Verdauungswerkzeugen der innere Gebrauch von Bitterwasser anzurathen seyn dürfte, um so mehr ist derselbe phlegmatischen oder plethorischen, zu starken aktiven Congestionen oder gar zu Entzündungen geneigten Subjecten zu empfehlen. Nur bei sehr robusten, blutreichen oder torpiden, phlegmatischen Constitutionen ist ein lange anhaltender Gebrauch von Bitterwasser rathsam, — bei der Mehrzahl der Kranken ist es ohne Zweifel besser, zwar öfter, aber mit öfterer Unterbrechung von 6 oder 10 Tagen Bitterwasser trinken zu lassen.

Ein zu lange anhaltend fortgesetzter Gebrauch von Bitterwasser bei nicht sehr robusten Subjecten kann durch seine schwächende Wirkung, ganz analog den Wirkungen des zu lange fortgesetztem innern Gebrauch von antiphlogistischen Salzen grofse Abspannung und Schwäche des Muskel- und Gefäfssystems, selbst leicht hydropische Zufälle zur Folge haben.

Die Krankheiten, in welchen sich der innere Gebrauch von Bitterwasser vorzüglich bewährt hat, sind folgende:

a) Stockungen im Unterleibe, durch Ansammlungen von Galle oder Schleim, oder durch Plethora abdominalis bedingt, — namentlich und vorzüglich im Leber-, Pfort-

ader- und Uterinsystem, und mit Störungen der Menstruation oder Trägheit des Stuhlganges verbunden; — Hämorrhoidalbeschwerden, zwar in den verschiedenartigsten Formen, insofern sie durch aktive Blutcongestionen oder irgend eine lokale Schwäche in den Eingeweiden des Unterleibes begründet werden.

b) Allgemeine Vollblütigkeit, — aktive Blutcongestionen nach dem Kopf oder den Brustorganen, welche sich nicht selten ausspricht in der Form von klopfendem Kopfschmerz, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Mouches volantes, Schwindel, Ohnmachten, — Beängstigungen, starken Herzklopfen, Gefühl von Vollheit, Beklemmung oder periodischen Anfällen von Beängstigung in der Form von Brustkrämpfen, durch Blutandrang veranlafst.

c) Trägheit des Darmkanals, manchen Personen oft von Natur eigen, zuweilen aber auch durch gewisse Zustände habituell geworden. Der letzte Fall tritt vorzüglich nicht selten während Schwangerschaften ein. Bitterwasser ist in solchen Fällen ein unschätzbares Mittel, — mit der nöthigen Vorsicht gebraucht, befördert es nicht nur die gestörten Darmentleerungen, mindert die Congestionen des Bluts nach edleren Organen, und macht dadurch oft Aderlässe unnöthig, sondern erleichtert auch häufig, besonders, wenn man es die letzten 8 bis 14 Tage vor der Entbindung trinken läfst, ungemein die Entbindung selbst.

d) Chronische Hautausschläge, von Blutcongestion, anomaler Menstrual- oder Hämorrhoidal-Congestion entstanden, — namentlich des Gesichts, von ungemeiner Wirksamkeit, entweder allein, oder, nach Umständen gleichzeitig oder abwechselnd mit Antimonialmitteln.

e) Rheumatische oder gichtische Affectionen mit Plethora oder der starken activen Congestionen complicirt.

f) Geschwülste, Verhärtungen, durch active Congestionen entstanden oder durch sie genährt und vermehrt. Dies gilt vorzüglich von anfangenden Verhärtungen in den Brüsten. —

Der aus Bitterwassern durch Evaporation des Wassers ge-

gewonnene Rückstand unter dem Namen: Saidschützer, Seidlitzer oder Epsamer Bittersalz bekannt, wird zu ähnlichen Zwecken benutzt, — allein zu einigen Theelöffeln in warmen Wasser oder Bouillon gelöst und nüchtern getrunken, — oder andern kalten oder heifsen Quellen, welche nicht hinreichend auf den Stuhlgang wirken, um diese Wirkung zu befördern und zu verstärken. Man rührt zu diesem Zweck beim Trinken einen Theelöffel voll Bittersalz in einen Becher Mineralwasser; häufig ist ein Theelöffel bei Brunnen, welche an sich schon eröffnende Salze enthalten, vollkommen hinreichend, nur bei grofsem Torpor des Darmkanals wird mehr erfodert. — Als abführendes Mittel, mit reinem Bittersalz verglichen, wirkt das durch Evaporation aus Bitterwassern gewonnene Salz, wegen seiner übrigen salinischen Beimischungen, weniger den Magen beschwerend, als ersteres, — und verdient daher öfters in chronischen Krankheiten als eröffnend abführendes Mittel den Vorzug.

V. Glaubersalzwasser.

1. Chemische Eigenthümlichkeiten.

Ihr Wasser ist klar, durchsichtig, von einem salzig-bitterlichen Geschmack, in der Regel geruchlos, — bei den heifsen von einem eigenthümlichen laugenhaften, animalischen Geruch; die an freier Kohlensäure reichen kalten erregen ein besonderes empfindliches Prickeln in der Nase.

Wie schon der Name ausspricht, ist in ihrer Mischung, wie in ihrer Wirkung, vorwaltender Bestandtheil Glaubersalz, — nächst diesem, andere schwefelsaure Salze, und ausser diesen, in untergeordneten Verhältnissen, kohlensaure und salzsaure; in den kalten Quellen dieser Abtheilung ist meist Kohlensäure in nicht unbeträchtlicher Menge enthalten, — an festen Bestandtheilen hat man neuerdings in ihnen noch mehrere neue, aber nur verhältnifsmäfsig in sehr

geringer Menge aufgefunden, namentlich phosphors.- flu und salpetersaure Salze u. a.

Die heifsen dieser Klasse enthalten, wie alle, mehr o weniger Beimischungen von Stickgas.

Hinsichtlich der Qualität ihrer Mischungsverhältni stehen sie zwischen den Bitterwassern und alkalischen W sern in der Mitte, — von erstern unterscheiden sie s durch einem geringeren Gehalt von Bittersalz, einem vorw tenden von Glaubersalz, und die kalten Glaubersalzquel durch eine ungleich beträchtlichere Menge von freier K lensäure, — von den letztern dadurch, dafs, wenn auch ihnen kohlensaure Alkalien enthalten sind, diese doch n in untergeordneten Mengeverhältnissen in ihnen vorko men; — am nächsten stehen die heifsen Mineralwass dieser Klasse in Mischung und Wirkung den heifsen sa nisch-alkalischen und Kochsalzwassern.

Das Mengeverhältnifs ihrer festen Bestandtheile ist v schieden. Die Mehrzahl enthält über 20 Gran fester B standtheile in 1 Pfund, die Quellen von Püllna sogar me denn 100 Gr., — dagegen giebt es mehrere, die kaum eini Gran in einer gleichen Menge Wasser enthalten.

2. Verschiedene Arten der Glaubersalzwasser.

Nach Verschiedenheit ihrer untergeordneten Mischung verhältnisse zerfallen sie in:

1) Alkalische Glaubersalzwasser, — aufs Glaubersalz, als vorherrschenden Bestandtheil, karakteris ihre Mischung eine beträchtliche Beimischung von kohle saurem Natron.

Die Mischungsverhältnisse und besondern Wirkung beider werden vorzugsweise bedingt durch ihren gleichzei gen Gehalt an freier Kohlensäure und ihrer Temperatur.

2) Erdige Glaubersalzwasser, — aufser Gla bersalz enthalten sie vorzugsweise andere schwefelsau Salze, namentlich Bittersalz und schwefelsaure Erden, -

nächst diesen, aber in geringerer Menge, salzsaure Salze, und in noch geringerer die schon genannten neuerdings aufgefundenen Bestandtheile.

3. Wirkung der Glaubersalzwasser.

Vermöge des in ihrer Mischung vorwaltenden Glaubersalzes ist die allgemeine Wirkung dieser Quellen auflösend, alle Se- und Excretionen reizend, ihre Ab- und Aussonderungen befördernd.

Innerlich angewendet wirken sie vorzugsweise:

a) auf den Darmkanal schleimauflösend, eröffnend, abführend;

b) auf das Leber- und Pfortadersystem auflösend;

c) auf die Urinwerkzeuge reizend, diuretisch.

d) auf das Drüsen- und Lymphsystem, die Resorption befördernd.

Nach Verschiedenheit der besondern Wirkungen finden bei den einzelnen Arten der glaubersalzhaltigen Wasser folgende Modifikationen statt.

1. Die kalten an freier Kohlensäure armen erdigen Glaubersalzquellen stehen in ihrer Wirkung den Bittersalzquellen am nächsten, wirken daher auflösend, eröffnend, abführend, — aber zugleich auch kühlend, schwächend, beschweren, gleich den Bitterwassern, leicht den Magen, und werden ganz ähnlich dem Bitterwasser vorzugsweise innerlich benutzt.

2. Diesen ganz entgegengesetzt wirken die warmen alkalischen Glaubersalzquellen. Ihre Wirkung ist ungemein belebend, reizend, auflösend, zersetzend; — ihre auflösend zersetzende wird häufig gerade durch ihren Gehalt an kohlensaurem Natron noch erhöht. In dieser Beziehung wirken sie unläugbar sehr ähnlich den heifsen salinischen Laugenwassern, schliefsen sich ihnen unmittelbar an, und unterscheiden sich von denselben blofs dadurch, dafs das Natron in ihrer Mischung und Wirkung nur eine untergeord-

nete, bei jenen aber immer die erste Stelle einnimmt; gleich wohl sind bei ihnen die bei dem innern Gebrauch der heifsen Laugenwasser schon erwähnten Vorsichtsmaafsregeln wohl zu beachten. Namentlich gilt dieses von den sehr heifsen, an festen Bestandtheilen, besonders kohlensaurem Natron sehr reichen Glaubersalzquellen, — im besonderen dem Sprudel zu Karlsbad.

In den nur wenig feste Bestandtheile enthaltenden warmen alkalischen und erdigen Glaubersalzquellen tritt ihre auflösend zersetzende Wirkung zurück, dagegen zeichnen sich diese oft durch eine ungemein belebende, und reizend erhitzende Wirkung aus.

3. Zwischen beiden stehen die an freier Kohlensäure reichen kalten alkalischen Glaubersalzquellen in der Mitte. Sie werden, innerlich gebraucht, von dem Magen leicht vertragen, wirken specifisch auf die Schleimhäute, das Drüsen- und Lymphsystem auflösend, eröffnend, weniger erhitzend auf das Gefäfssystem; — sie schliefsen sich in dieser Beziehung an die salinischen Säuerlinge an, wirken nur häufig noch kräftiger auf die Organe der Reproduktion.

Nach dieser dreifachen Verschiedenheit sind die ersten vorzugsweise bei vorwaltender Plethora, einem subinflammatorischen Zustande indicirt, die zweiten bei vorwaltender atonischer Schwäche, wo kräftig, zugleich auch chemisch auf die Mischungsverhältnisse der festen und flüssigen Theile eingewirkt werden soll, und die letzten endlich in allen den Fällen, wo zwar auch auflösend und eröffnend, aber wegen eines reizbaren, leicht zu erregenden Gefäfssystems mit besonderer Vorsicht gehandelt werden mufs.

Die Krankheiten, in welchen man diese Mineralwasser vorzugsweise anwendet, sind:

1. Stockungen im Unterleibe, mit dem Karakter des Torpor, Physkonie, Infarkte, Trägheit des Stuhlgangs, Hämorrhoidalbeschwerden, Gelbsucht, Verhärtungen der Leber.

2. Gichtbeschwerden, mit bedeutenden Stockungen und Störungen im Unterleibe verbunden.

3. Steinbeschwerden, — wirklich vorhandene Steine, Lithiasis.

4. Krankheiten der Schleimhäute, auf vermehrte oder perverse Absonderung gegründet, — Verschleimungen, Brustbeschwerden, hartnäckiger Husten.

5. Chronische Hautausschläge, von Dyskrasie oder von starken Congestionen des Bluts nach der Haut entstanden und unterhalten.

6. Grofse Aufregung des Gefäfssystems aktiver Art, — starke Congestionen und davon bedingtes Kopfweh, Schwindel, Brustbeängstigungen, Herzklopfen.

7. Anomalien in den Funktionen des Uterinsystems, durch örtliche Vollblütigkeit und Stockungen bedingt.

VI. Kochsalzwasser.

1. Chemische Eigenthümlichkeiten.

Das in ihnen der Menge nach vorherrschende Kochsalz bestimmt im Allgemeinen auch den Karakter und die Qualität ihrer Mischungsverhältnisse, erleidet gleichwohl durch die Verschiedenheit der Temperatur, so wie durch das quantitative und qualitative Verhältnifs ihrer übrigen fixen und festen Bestandtheile besondere Veränderungen.

Von einem durchdringenden Salzgeschmack, einem meist nur schwachen Geruch, ist das Wasser derselben meist hell und klar. Die Mehrzahl der kalten Kochsalzquellen erfährt, der atmosphärischen Luft ausgesetzt, wegen ihres verhältnifsmäfsig geringen Gehalts an flüchtigen Bestandtheilen keine so schnelle Zersetzung als ähnliche an Kohlensäure reichere Quellen. Das Wasser mehrerer heifser Kochsalzquellen, wie z. B. des Wiesbadener Wassers, kann oft in Tonnen mehrere Meilen weit transportirt und noch als Bad benutzt werden, ohne durch diesen Transport sehr viel verloren zu haben.

Bemerkenswerth ist vor allem der verhältnifsmäfsig grofse Gehalt an festen salinischen Bestandtheilen, vermöge

welches sie nächst den Bittersalzquellen zu den, an Salzen reichhaltigsten aller Mineralwasser gezählt werden müssen; ihr Gehalt an festen Bestandtheilen beträgt in manchen in einem Pfund mehr denn hundert Gran. — Aufser Kochsalz finden sich an festen Bestandtheilen in ihnen andere salzsaure Salze, — namentlich salzsaurer Talk und Kalk, — nächst diesen schwefelsaure-, kohlensaure-, in einigen sogar phosphorsaure Salze, — Eisen, Extraktivstoff, Kali, Thonerde, Spuren von Mangan, und nach den neuesten Untersuchungen Brom, Jodine. — Mit Ausnahme der kalten eisenhaltigen Kochsalzquellen, welche meist reich an kohlensaurem Gase sind, enthalten die übrigen Kochsalzwasser verhältnifsmäfsig nur wenig freie Kohlensäure, die heifsen nicht selten Beimischungen von Stickgas, — auch zuweilen Schwefelwasserstoffgas, jedoch beides nur in untergeordneten Verhältnissen.

2. Verschiedene Arten der Kochsalzwasser.

Nach Verschiedenheit ihres Gehaltes und ihrer Wirkungen zerfallen sie in folgende:

1. Meerwasser, — ungemein reich an festen Bestandtheilen, besonders an salzsauren Salzen, welche in der Mischung desselben vorherrschend sind.

2. Soolquellen, in ihren Mischungsverhältnissen den vorigen sehr ähnlich, nur zum Theil reicher an Kohlensäure, als das Meerwasser.

3. Eisenhaltige Kochsalzwasser, durch ihren reicheren Gehalt an freier Kohlensäure und kohlensaurem Eisen von den vorigen wesentlich verschieden.

4. Alkalische Kochsalzwasser, enthalten wenig oder gar kein Eisen, dagegen, aufser den vorwaltenden salzsauren Salzen, kohlensaures Natron, sind meist von einer erhöhten Temperatur und unterscheiden sich durch beides wesentlich von den vorigen.

3. Wirkungen der Kochsalzwasser.

Ihre Wirkung wird vorzugsweise durch das in ihren Mischungsverhältnissen vorwaltende Kochsalz bedingt, und ist daher im Allgemeinen der Wirkung dieses Salzes entsprechend.

1. Innerlich gebraucht wirken sie sehr auflösend und zwar nach Verschiedenheit der einzelnen Organe folgendermafsen:

a) Vermöge ihrer specifischen Beziehung zu den Schleimhäuten, wegen ihres Kochsalzgehaltes, wirken sie auf diese vorzugsweise ihre Absonderung vermehrend, umändernd und sind in dieser Beziehung den Bitterwassern zu vergleichen, wirken nicht so stark und stürmisch abführend als diese, dagegen oft ungleich stärker auf die Schleimhäute der Respirationsorgane und der Urinwerkzeuge.

b) Vorzugsweise nehmen sie in Anspruch das Drüsen- und Lymphsystems, befördern ungemein die Resorption, wirken sehr auflösend, rückbildend auf Afterorganisationen, und sind in dieser Beziehung den alkalischen Mineralquellen zu vergleichen, jedoch mit dem Unterschiede, dafs letztere eindringlicher und zersetzender auf die parenchymatösen Eingeweide des Unterleibes und die fasrigen Gewebe des Muskel- und Knochensystems, die ersteren dagegen mehr auf die eigentlichen drüsigen Gebilde zu wirken scheinen, — analog der Wirkung des anhaltenden Gebrauchs von salzsaurem Kalk oder salzsaurem Ammonium. Ohne Zweifel wird diese specifische Wirkung verstärkt durch ihren zum Theil nicht unbeträchtlichen Gehalt von salzsaurem Kalk, — und durch die neuerdings in den meisten dieser Quellen aufgefundene Jodine.

c) Auf die Mischungsverhältnisse der festen und flüssigen Theile des Körpers, besonders das Blut wirken sie ganz ähnlich den alkalischen Wassern, — zersetzend, verdünnend, — durch einen anhaltenden Gebrauch selbst einen scorbutische Zustand der Säfte herbeiführend.

d) Noch scheinen diese Quellen eine besonders bele-

bend, gelind reizende Wirkung auf das Uterinsystem zu besitzen — die Menstrualausleerungen befördernd und regulirend.

2. Aeufserlich angewendet in Form von Bädern, wirken sie zunächst auf die äufsere Haut; nächst diesem auf die Schleimhäute, das Drüsen- und Lymphsystem, — auflösend, reizend.

Nach Verschiedenheit der einzelnen Arten von Kochsalzquellen sind bei ihnen folgende besondere Wirkungen zu unterscheiden:

a) die alkalischen Kochsalzwasser wirken wegen ihres Gehalts an kohlensaurem Natron, ihrer erhöhten Temperatur und der Innigkeit ihrer Mischungsverhältnisse am flüchtigsten, reizendsten und auflösendsten. Aehnlich den alkalisch-salinischen Mineralwassern werden sie, innerlich gebraucht, ungleich besser von dem Magen vertragen als die Soolquellen und das Meerwasser, bethätigen das Drüsen- und Lymphsystem, befördern sehr die Thätigkeit der äufsern Haut, wirken aber eben deshalb auch nicht so stark auf die Entleerung des Darmkanals, wie die kalten Kochsalzwasser; — äufserlich in Form von Bädern benutzt wirken sie ungemein reizend auf die äufsere Haut, häufig Ausschläge eigner Art hervorrufend, belebend auf das Nervensystem, reizend-auflösend auf das Drüsen- und Lymphsystem, aber zugleich auch sehr reizend-erhitzend auf das Blutsystem.

Ihre äufsere Anwendung bei Vollblütigen, zu Congestionen oder wohl gar zu Schlagflüssen geneigten Personen, so wie bei fieberhaften Beschwerden, ist daher sehr bedenklich, entweder ganz zu widerrathen, oder nur sehr bedingt nach vorher unternommenen örtlichen oder allgemeinen Blutausleerungen zu erlauben.

b) Die Soolquellen und das Meerwasser besitzen eine ungleich fixere und weniger reizend-erhitzende Wirkung. Innerlich gebraucht beschweren sie leichter den

Magen als die vorigen, wirken allerdings auch sehr auflösend, meist aber zugleich stürmischer auf die Darmausleerung.

Aeufserlich in Form von Bädern angewendet wirken sie zunächst reizend-belebend auf die äufsere Haut, ihre perversen Absonderungen verbessernd, die erhöhte krankhafte Reizbarkeit der Haut vermindernd, stärkend, ungemein die Resorption befördernd, auflösend; — sie wirken ferner belebend, stärkend auf das Nervensystem und unterscheiden sich von den alkalischen Kochsalzwassern und den Eisenquellen wesentlich dadurch, dafs sie zwar stärkend belebend, so wie diese, aber nicht so reizend und erhitzend wie jene auf das Gefäfssystem wirken, und daher von Personen, welche an einem sehr reizbaren Gefäfssystem leiden, und zu Blutcongestionen geneigt sind, ungleich besser vertragen werden, als jene, und in diesen Fällen vor jenen bei weitem den Vorzug verdienen.

Die Verschiedenheit in der Wirkung, welche zwischen dem Meerwasser und den Soolquellen besteht, wird theils durch die Lokalität der einzelnen Orte, theils durch ihre besondern Mischungsverhältnisse und die Bewegung des Seewassers bedingt.

c) Zwischen beiden stehen die eisenhaltigen Kochsalzwasser in der Mitte. In ihrer Wirkung vereinigen sie Auflösung und Stärkung, und bilden in dieser Beziehung einen vortrefflichen Uebergang zwischen den Soolquellen und den salinischen Eisenwassern. Sie werden äufserlich und innerlich gebraucht und innerlich genommen in der Regel wegen ihres Gehaltes an Eisen und Kohlensäure meist gut vertragen. Bei ihrem innern Gebrauch kommt besonders sehr in Betracht ihre ausgezeichnete und specifike Wirkung auf die Schleimhäute, das Uterinsystem und die Harnwerkzeuge.

Benutzt werden die Kochsalzwasser häufig äufserlich in Form von Wasser-, Dampf-, Douche- und Schlammbädern.

3. Anwendung der Kochsalzwasser.

1. Zum innern Gebrauch benutzt man die Quellen dieser Abtheilung vorzugsweise in folgenden Fällen:

a) bei Stockungen und Drüsenverhärtungen mit Dyskrasie verbunden, — als ein höchst durchdringendes, auflösendes Mittel, — bei Knoten, Geschwülsten.

Bei Afterbildungen des Drüsensystems, Skropheln, scrophulösen Afterbildungen, wie z. B. scrophulösen Anschwellungen der Halsdrüsen, verdienen diese Quellen, wegen ihrer specifiken Wirkung auf das Drüsensystem in vielen Fällen vor den sonst so wirksamen und mit Recht empfohlenen alkalischen und alkalisch-salinischen Mineralwassern den Vorzug.

b) Verschleimungen, profusen Schleimabsonderungen, mit örtlicher Erschlaffung, torpider Schwäche verbunden, — selbst auch bei Wurmbeschwerden, — vorzüglich bei Verschleimungen der Urinwerkzeuge.

c) Krankhaften Absonderungen oder fehlerhaften Bildungen in den Urinwerkzeugen, — besonders Steinbeschwerden, — Lithiasis, — so wie auch Krankheiten der Prostata, analog den trefflichen Wirkungen des Salmiak in dieser Krankheitsklasse.

2. Häufiger noch als innerlich, werden die Quellen dieser Abtheilung aber äufserlich in folgenden Krankheiten in Gebrauch gezogen:

a) bei chronischen Krankheiten der Haut, — chronischen Hautausschlägen, Salzflüssen, Geschwüren, Flechten, andern Afterbildungen oder fehlerhaften Absonderungen, zur Beförderung der Resorption und Heilung der perversen Absonderung.

Besonders sind die kalten Bäder von Sool- oder Meerwasser empfohlen bei grofser Neigung zu Schweifsen, einer krankhaft erhöhten Reizbarkeit und Schwäche der Haut, und, um durch Stärkung derselben, die so häufig hierdurch bedingte Anlage zu rheumatischen oder gichtischen Krankheiten zu beseitigen.

b) Chronischen Krankheiten des Nervensystems, auf einer ungemein erhöhten Reizbarkeit und Schwäche des Nervensystems gegründet, in der Form von Schmerzen oder Krämpfen, bei Nevralgien, namentlich nervösem Kopfweh, — bei Convulsionen, Epilepsie, Zittern, Lähmungen, — mit fehlerhafter Verstimmung einzelner Sinne, des Gemeingefühls oder Störung des Bewufstseyns, Amblyopie, anfangender Amaurosis, Melancholie, Mania, Exstasis, — vortrefflich in diesen genannten Fällen in der Form von Seebädern und, in Ermangelung dieser, in der der Soolbäder! —

c) Profluvien passiver Art, — Blut- und Schleimflüssen, vorzüglich des Uterinsystems.

d) Schwäche der Zeugungsorgane, — Impotenz.

e) Gichtbeschwerden, — entweder mit einem gleichzeitigen vorwaltenden Erethismus des Nervensystems, — oder um durch Stärkung des Hautsystems die Dispostion zu dieser Krankheit zu zerstören.

f) Allgemeiner Schwäche mit Neigung zu psorischen und lymphatischen Ablagerungen, — Disposition zu Oedema aus Schwäche, — Fettsucht.

VII. Säuerlinge.

1. Chemische Eigenthümlichkeiten.

Unter dem Namen Säuerlinge oder Sauerbrunnen begreife ich diejenigen Mineralquellen, in deren Mischung und Wirkung die Kohlensäure der vorwaltende Bestandtheil ist. Von scheinbar ähnlichen Mineralquellen, wie z. B. an freier Kohlensäure reichen Eisen- oder salinischen Mineralquellen, unterscheiden sie sich wesentlich dadurch, dafs die in ihnen enthaltene freie Kohlensäure ihren Hauptkarakter, ihr eigentliches Wesen bestimmt, — die Quantität und Qualität ihrer festen Bestandtheile allerdings wesentliche Modifikationen in ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen bewirken, aber immer nur untergeordnete, — während bei ähnlichen salinischen oder Eisenwassern das umgekehrte

Verhältnifs statt findet. Es ergiebt sich hieraus, dafs von dem blofsen quantitativen Verhältnifs der Kohlensäure allein nicht der Begriff eines Säuerlings abhängt, dafs Mineralquellen mit einem verhältnifsmäfsig geringen Gehalt an Kohlensäure, aber einen noch geringern an festen Bestandtheilen zur Klasse der Säuerlinge, andere dagegen mit einer sehr beträchtlichen Menge von freier Kohlensäure und einer dieser entsprechenden von Eisen oder salinischen festen Bestandtheilen zu der der Eisen - oder salinischen Mineralwasser gezählt werden müssen. Wir finden daher, dafs z. B. Pyrmont, Driburg, Kissingen, Godelheim, Spaa, Rohitsch u. a., an freier Kohlensäure sehr reiche Mineralquellen, oft nicht blofs gleichviel Kohlensäure, ja oft noch mehr, als die stärksten Säuerlinge enthalten, aber gleichwohl doch wegen ihres Reichthums an festen Bestandtheilen entweder zu der Klasse der Eisen - oder Kochsalzwasser gezählt werden müssen.

So weit sich über das quantitative Verhältnifs der einzelnen Bestandtheile in den Säuerlingen etwas festsetzen läfst, kann man wohl annehmen, dafs in keinem Säuerling die Menge der freien Kohlensäure in 1 Pfund Wasser nicht unter 12 Kubikzoll, und der Eisengehalt nicht über einen halben Gr[illegible] in derselben Menge Wasser betragen darf.

Die Säuerlinge sind mehr oder weniger von einem stechenden, salzigen Geschmack; der erstere, abhängig von ihrem Gehalte an freier Kohlensäure, verliert sich mit dem Entweichen derselben, — der letztere, bedingt durch ihre übrigen festen salinischen Bestandtheile, tritt, nach Verlust der Kohlensäure, oft erst noch stärker hervor. Ihr Reichthum an flüchtigen Bestandtheilen läfst sie unaufhörlich perlen, kleine Gasbläschen hervortreiben, welche sich theils an die Wände des Gefäfses ansetzen, in welchem Wasser geschöpft wurde, theils auf der Oberfläche zerspringen, wodurch Säuerlinge in ihrem Aeufsern kochendem Wasser sich vergleichen lassen. In der Regel sind sie geruchlos, nur bewirkt die beträchtliche Menge des in ihnen enthaltenen und aus ihnen

entweichenden kohlensauren Gases ein eigenthümliches stechendes Prickeln in der Nase, und bildet über dem Spiegel ihrer Wasserfläche vermöge der Schwere des kohlensauren Gases eine Schicht von diesem Gase, ganz ähnlich der, welche sich häufig bei Eisenquellen findet, welche sehr reich an freier Kohlensäure sind. Der Einwirkung der atmosphärischen Luft oder einer erhöhten Temperatur ausgesetzt entweicht die Kohlensäure und es erfolgt häufig ein farbloser oder, wenn Eisen in denselben enthalten, ein ocherartiger Niederschlag.

Nächst dem kohlensauren Gase zeichnen sich die Säuerlinge aus durch einen beträchtlichen Gehalt von kohlensauren, salzsauren und schwefelsauren Salzen, häufig auch Eisen; die aufser den genannten Salzen in ihnen vorkommenden sind ihrer Menge nach meist sehr unbedeutend.

Noch verdient bemerkt zu werden, dafs häufig Säuerlinge, welche schwefelsaures und kohlensaures Natron enthalten, bei einem Zusatze von geschwefeltem Weine häufig einen schwärzlichen Niederschlag bilden.

2. Verschiedene Arten der Säuerlinge.

Die Verschiedenheit der einzelnen bedingt die Menge der Kohlensäure, die Qualität und Quantität ihrer festen Bestandtheile, und ihre Temperatur. Sehr wichtig ist der Umstand, ob die in den Säuerlingen enthaltene Kohlensäure nur leicht, oder sehr fest an das Wasser gebunden ist, wovon bereits schon gesprochen [1]). Die Säuerlinge zerfallen demnach in folgende Abtheilungen:

a) Alkalisch-muriatische Säuerlinge, aufser ihrem beträchtlichen Gehalt an freier Kohlensäure karakterisirt sie ihr Gehalt von kohlensaurem und salzsaurem Natron, nächst diesem, aber in geringerer Menge, andere salzsaure, kohlensaure und schwefelsaure Salze.

b) Erdig-muriatische Säuerlinge, durch ihren

---

[1]) Vergl. S. 32—36.

Kochsalzgehalt den vorigen verwandt, durch die ihnen
nicht geringer Menge beigemischten kohlensauren Erden vo
jenen jedoch verschieden.

c) Alkalisch-salinische Säuerlinge, — unte
scheiden sich von den erstern nur dadurch, dafs sie an vo
waltenden festen Bestandtheilen aufser kohlensaurem Na
tron statt Kochsalz schwefelsaures Natron enthalten.

d) Erdige Säuerlinge, ausgezeichnet durch ihre
verhältnifsmäfsig beträchtlichen Gehalt von kohlensaure
Erden; alle übrigen in ihnen enthaltenen Salze finden sic
in untergeordneten Verhältnissen.

e) Alkalisch-erdige Säuerlinge, enthalten a
vorwaltende feste Bestandtheile kohlensaures Natron un
kohlensaure Erden und stehen in ihren Mischungsverhäl
nissen zwischen den alkalisch-muriatischen, salinischen un
erdigen in der Mitte.

f) Eisenhaltige Säuerlinge, — obgleich oft reic
an kohlensauren, salzsauren und schwefelsauren Salzen, ka
rakterisirt sie ein nicht unbeträchtlicher Gehalt an Eisen.

Noch kommt bei allen sehr die höhere oder niede
Temperatur in Betracht, da einige sehr kalt, andere dage
gen kühl und lau sind.

3. Wirkungen der Säuerlinge.

Das in den Mischungsverhältnissen der kalten Säue
linge vorwaltende kohlensaure Gas ertheilt denselben ei
nen so eigenthümlichen und flüchtigen Karakter, dafs dies
Klasse von Mineralwassern dadurch alle übrigen kalte
Quellen an Flüchtigkeit übertrifft und hinsichtlich ihrer Mi
schungsverhältnisse und Wirkungen mit der der heifsen Mi
neralquellen verglichen werden kann.

So sehr beide durch ihre oft sehr verschiedene Tem
peratur sich von einander und wesentlich unterscheiden, is
zwischen beiden doch eine gewisse Analogie nicht zu ver
kennen, welche sich in der innigen Mischung beide

der Analogie ihrer Bestandtheile und ihrer Wirkung ausspricht, — wie ich bereits gezeigt [1]).

Ihre durch eigenthümliche Mischungsverhältnisse, vorzugsweise aber durch die Kohlensäure zunächst bedingte Wirkung spricht sich im Allgemeinen nach Verschiedenheit der einzelnen Systeme folgendermafsen aus:

a) auf das Nervensystem wirken sie flüchtig reizend, belebend, — ihre Wirkung ist aber meist schnell vorübergehend.

b) Auf alle Se- und Excretionen reizend, ihre Ab- und Aussonderungen beförderud. Anhaltend fortgesetzt sehr durchdringend, die Qualität der Säfte, die materiellen Verhältnisse der festen Theile umändernd, nach Umständen selbst Rückbildungen organischer Afterproduktionen veranlassend, auflösend, ähnlich warmen alkalischen Mineralquellen. Durch ihre flüchtigen Bestandtheile und die Innigkeit ihrer Mischung werden sie trotz ihres Gehalts von schwächenden Salzen leicht vertragen, greifen den Magen wenig an und wirken weniger stürmisch und angreifend, als die nur, wenig flüchtige Bestandtheile enthaltenden Eisen- oder Salzquellen.

c) Im Allgemeinen wirken die Säuerlinge kühlend, erfrischend, — durch ihren verschiedenen Gehalt von festen Bestandtheilen, namentlich von Eisen, erleiden sie indefs auch verschiedene Modifikationen.

Erwägt man alle diese genannten Eigenthümlichkeiten der Säuerlinge, so ist nicht zu verkennen, dafs sie in dem Cyklus der verschiedenen Klassen der Mineralwasser, vermöge ihrer Mischungsverhältnisse und eigenthümlichen Wirkungen, als Mittelglied zwischen den Thermen und den kalten fixeren Mineralquellen ihre wahre Bedeutung und Stelle erhalten, und zwar nach der besondern Verschiedenheit ihrer Mischungsverhältnisse und Wirkungen in der Art, dafs die eisenhaltigen Säuerlinge zwischen den Eisenwassern und

---

[1]) Vergl. S. 107—109.

salinischen Thermen stehen, die alkalisch-erdigen, alka
lisch-salinischen und alkalisch-muriatischen Säuerlinge zwi
schen den kalten, ihren Bestandtheilen entsprechenden Koch
salz- und Glaubersalzquellen und den ihnen chemisch ver
wandten alkalischen, erdigen oder salinischen Thermen de
passendsten Uebergang bilden.

Der flüchtige Karakter, welcher bei den Säuerlinge
ihre Mischung und Wirkung karakterisirt, erleidet durc
das quantitative und qualitative Verhältnifs ihrer festen Be
standtheile besondere Modifikationen. Nach der hier
durch bedingten Verschiedenheit wirken sie bald mehr rei
zend, belebend, — bald mehr kühlend, beruhigend
bald mehr die Se- und Excretionen befördernd.

a) Die reizend belebende Wirkung ist die vor
waltende bei den eisenhaltigen Säuerlingen. Zwi
schen Säuerlingen und Eisenwassern den Uebergang bil
dend, ganz zu widerrathen oder nur mit Vorsicht zu ge
statten bei einem sehr irritablen Gefäfssystem, Vollblütig
keit, Disposition zu aktiven Congestionen, Blutflüssen un
Entzündung, sind sie dagegen ganz indicirt, wo eine schlaff
Faser eine erregend reizende Behandlung erheischt, — na
mentlich bei Stockungen, Verschleimungen, Anomalie de
monatlichen Reinigung, Abspannung oder Verstimmung de
Nervensystems, mit dem Karakter der torpiden Schwäche.

b) Diesen ganz entgegengesetzt wirken dagegen die al
kalisch-salinischen und alkalisch-muriatische
Säuerlinge, kühlend beruhigend, krampfstil
lend, — alle Se- und Excretionen mäfsig befö
dernd, — ihre mehr kühlende, oder mehr auflösende Wirkun
wird durch ihren gröfseren oder geringeren Gehalt an kohlen
sauren, schwefelsauren Salzen oder ihre Beimischung vo
kohlensaurem Natron bestimmt, — die muriatischen wirke
kühlend specifik auf Schleimhäute, eröffnend, auflösend, wer
den von Personen mit einem sehr irritablen, aufgeregten, z
Wallungen geneigten, selbst fieberhaft aufgeregten Gefäfs
syste

ssystem oft leicht und gut vertragen, — und können trotz ihres Gehalts von an sich schwächenden Salzen lange fortggesetzt werden, ohne sehr anzugreifen; — nach Verschiedenheit ihres bald gröfsern oder geringern Gehalts an kohllensaurem Natron wirken sie mehr oder weniger auflösend, durchdringend, oder erhalten in ihren besondern Wirkungen mehr oder weniger Beziehungen zu dem Lymphsystem und den Urinwerkzeugen.

Sie gewähren ein vortreffliches Heilmittel in chronischen Brustkrankheiten, namentlich Hals- und Lungenschwindsuchten bei sehr reizbaren, zu Congestionen und Entzündungen geneigten Subjekten, wo die meisten andern Mineralwasser oft viel zu aufregend, und dadurch sehr leicht nachtheilig wirken können.

3. Zwischen beiden stehen in ihren Wirkungen die alkalisch-erdigen und erdigen Säuerlinge in der Mitte, — belebender und erregender als die alk. muriatischen u. salinischen und gleichwohl nicht so reizend und erhitzend als die eisenhaltigen wirken sie höchst eindringend, und zwar vorzugsweise auf das Lymph- und Drüsensystem auflösend, nächst diesem specifik auf die Urinwerkzeuge.

Sehr beachtenswerth in allen ist die Temperatur derselben. Eine erhöhte Temperatur vermindert allerdings bei manchen die Menge ihres Gehalts an Kohlensäure, macht sie aber dadurch für den Magen leichter verträglich und besonders bei reizbaren Brustkranken empfehlenswerth, — während eine sehr kalte Temperatur, welche das kohlensaure Gas fester an das Wasser bindet, ihre reizende und erhitzende Wirkung vermehrt.

Man benutzt sie vorzugsweise nur als Getränk an der Quelle, noch häufiger aber versendet; bei letztern kann man annehmen, dafs nicht blofs ein Theil ihres flüchtigen Gehalts entwichen, sondern oft auch ein beträchtlicher Theil Eisen präcipitirt worden; — selten nur benutzt man sie als Bad. — Innerlich läfst man sie allein,

oder häufig auch mit Milch, ausgepreſsten Kräutersäften oder Molken trinken.

4. Anwendung der Säuerlinge.

Die Krankheiten, gegen welche Säuerlinge sich im Allgemeinen vorzugsweise hülfreich bewiesen haben, sind folgende:

1. Chronische Krankheiten der Schleimhäute, — sowohl mit dem Karakter der Atonie und Schwäche, als der einer erhöhten, bis zur Entzündung gesteigerten Reizbarkeit, — Verschleimungen der Brust, des Magens, des Darmkanals und der Urinwerkzeuge, Asthma, Lungensucht, vorzüglich wenn sie mit Stockungen im Uterin- oder Pfortadersystem verbunden, oder durch sie begründet werden.

2. Fehlerhafte Metamorphose im Drüsen- und Lymphsystem, — Stockungen und Verhärtungen, Auftreibungen und Verhärtungen parenchymatöser Eingeweide.

Obschon nicht so wirksam und durchdringend wie die heifsen muriatischen oder salinischen Heilquellen verdienen sie doch wegen ihrer milden, weniger angreifenden Wirkung vor diesen in manchen Fällen den Vorzug, namentlich bei schon sehr geschwächten Subjekten, bei welchen entweder grofse Neigung zur Wassersucht, oder eine krampfhaft gesteigerte Reizbarkeit des Nervensystems die Anwendung von, an festen Bestandtheilen reichen kalten oder heifsen Quellen beschränkt, oft ganz verbietet.

3. Chronische Krankheiten des Gefäfssystems, welche sich entweder auf eine zu sehr gesteigerte Reizbarkeit oder eine vorwaltende Atonie gründen; — namentlich bei Hämorrhoidalbeschwerden, um sie zu zertheilen oder in Flufs zu bringen, so wie bei Anomalieen der monatlichen Reinigung, um sie wieder herzustellen oder ihre irreguläre Erscheinung zu ordnen.

4. Schwäche mit erhöhter, krampfhafter Reizbarkeit der Verdauungswerkzeuge, — Magenkrampf, krampfhaftes Erbrechen, Koliken.

5. Wassersuchten, — um durch sie das Lymphsystem zu bethätigen und die Urinabsonderung zu vermehren.

6. Steinbeschwerden, — zur Beruhigung der durch Steine consensuell erregten krampfhaften Zufälle, so wie zur Ausleerung der steinigen Concrete und zur Hebung der Disposition zur Steinbildung.

Zweites Kapitel.

Uebersicht der wichtigsten Heilquellen.

Da in den folgenden Theilen die einzelnen Heilquelle nach Verschiedenheit ihrer Lage und Gegend, welcher si angehören, ausführlich abgehandelt werden sollen, dürf ein Ueberblick der wichtigsten nach ihrer pharmakologische Bedeutung, in Beziehung auf ihre Mischungsverhältniss und Wirkungen, hier wohl die passendeste Stelle finde Da der Raum indefs nur eine kurze Uebersicht gestatte beschränke ich mich bei der Karakteristik der einzelne Quellen nur auf das vorwaltende Verhältnifs ihrer M schung, — die detaillirte Kenntnifs desselben, so wie d zahlreichen andern, oft ihnen in geringerer Menge gleichzeiti beigemischten Bestandtheile, bleibt der Folge vorbehalten.

I. Die Heilquellen Teutschlands.

In Bezug auf seine Mineralquellen verträgt unser teu sches Vaterland, wie bereits schon früher erinnert, mit je dem andern Lande Europa's einen Vergleich, und zwa ohne Nachtheil. Man kann dreist behaupten, dafs es in je der Klasse vorzügliche besitzt. Wenn einige Länder, w z. B. Frankreich und Italien, sich einer gröfsern Zahl vo heifsen, und Quellen von einer höheren Temperatur rühme so besitzt anderseits Teutschland mehrere, welche in ihre Art einzig, deren ausgezeichnete Heilkräfte bereits in ande Erdtheilen anerkannt, jährlich Kranke aus den entfernteste

Ländern an ihrer Quelle versammeln, wie z. B. die Heilquellen von Karlsbad.

I. Eisenwasser.

1. Erdig-salinische Eisenquellen.

1. Die Eisenquellen zu Pyrmont im F. Waldeck. Aufser sehr kräftigen Soolquellen, und einem nur wenig benutzten Säuerling, besitzt Pyrmont einen Schatz von vortrefflichen, viel benutzten Eisenquellen. Nach Brandes und Krüger neuester Analyse findet zwischen den einzelnen Eisenquellen keine so wesentliche Verschiedenheit statt, wie man, früher glaubte; auch der Neubrunnen, welchen man Westrumbs Analyse zufolge, zu der Abtheilung der Vitriolwasser zählte, enthält, gleich den übrigen, kohlensaures Eisenoxydul. Alle Eisenquellen zu Pyrmont sind reich an freier Kohlensäure, (in 100 K. Z. Wasser 138—168 K. Z.), und enthalten, aufser kohlensaurem Eisenoxydul, als vorwaltende feste Bestandtheile schwefelsaures Natron, Kalk und Talk und kohlensauren Kalk.

Ungemein belebend, stärkend wirkend, ohne sehr zu adstringiren, werden sie vorzugsweise an der Quelle, und von ihr entfernt getrunken, aber auch äufserlich in Form von Wasser-, Douche-, Gas- und Mineralschlammbädern in allen den Krankheiten benutzt, in welchen vorzugsweise erdig-salinische Eisenwasser indicirt sind, namentlich in chronischen Nervenkrankheiten, Dyskrasieen durch Schwäche bedingt (Cachexien, Bleichsucht), Blut- und Schleimflüssen passiver Art, Schwäche des Magens und Darmkanals, der Urin- und Geschlechtswerkzeuge.

2. Die Eisenquellen zu Driburg im B. Paderborn unfern den vorigen, mit ihnen in Gehalt und ausgezeichneten Wirkungen wetteifernd, enthalten, aufser kohlensaurem Eisenoxydul (0,55 Gr. in 16 Unz.) und einer sehr beträchtlichen Menge von freier Kohlensäure, als vorwaltende feste Bestandtheile schwefelsaures Natron, Talk, Kalk und

kohlensauren Kalk, zum Theil in noch beträchtlicherer Menge als die Eisenquellen zu Pyrmont.

Gleich den letztern wirken sie ungemein belebend stärkend, nur noch auflösender, eröffnender, und werden in denselben Formen und Krankheiten, wie jene, vorzugsweise aber in Krankheiten des Uterinsystems empfohlen und benutzt.

3. Die Eisenquelle zu Meinberg im F. Lippe zwischen beiden fast in der Mitte gelegen. — Aufser einer Schwefel- und Kochsalzquelle besitzt Meinberg eine hieher gehörige Eisenquelle, welche aber, nach Westrumbs Analyse, ungleich weniger freie Kohlensäure, dagegen mehr kohlensauren Kalk zu enthalten scheint, als Pyrmont und Driburg.

4. Die Eisenquellen zu Rehburg im K. Hannover, führen, nach Du Menil als vorwaltende feste Bestandtheile, aufser kohlensaurem Eisenoxydul, schwefelsaures Natron, Kalk, Talk und kohlensauren Kalk, wirken belebend stärkend und werden sehr äufserlich in Form von Bädern und als Badeschaum empfohlen.

5. Die Eisenquellen zu Hofgeismar in K. Hessen, enthalten, nach Wurzer, aufser einem nur mäfsigen Gehalt von freier Kohlensäure (8 K. Z. in 16 Unzen) und kohlensaurem Eisenoxydul, als vorwaltende feste Bestandtheile schwefelsaures Natron und kohlensauren Kalk, wirken, gleich den vorigen, belebend stärkend und werden vorzugsweise äufserlich benutzt.

6. Die Eisenquellen des Augustusbades bei Radeberg im K. Sachsen, der Zahl nach sieben. Von ihnen gehören sechs dieser Abtheilung an, eine der Klasse der Kochsalzquellen. Nach Ficinus Analyse enthalten die ersten nur wenig feste, und noch weniger flüchtige Bestandtheile; der Gehalt an festen beträgt nicht 5 Gr. in 16 Unzen und unter diesen 0,75 Gr. Eisenoxydul.

7. Die Eisenquellen zu Liebenstein in Thüringen gehören dagegen unstreitig zu den stärksten und

räftigsten Quellen dieser Klasse. Nach Trommsdorff nthalten 16 Unzen an kohlensaurem Eisenoxydul 2 Gr.; an reier Kohlensäure 32 K. Z., aufser diesen an vorwaltenden esten Bestandtheilen schwefelsaures Natron und Kalk, salzaures Natron, Kalk und Talk und kohlensauren Kalk.

Sie wirken wegen ihren reichen Eisengehalt ungemein tärkend zusammenziehend, und eignen in dieser Beziehung ich mehr zum äufsern, als zum innern Gebrauch in allen en Fällen, in welchen kräftig reizend-stärkende Eisenuellen gefordert werden.

8. Die Eisenquellen zu Bocklet in Franken. Von den fünf hier entspringenden Mineralquellen gehört ine zu der Klasse der Schwefelquellen, die übrigen zu dieer Abtheilung der Eisenwasser. Alle zeichnen sich aus urch einen sehr beträchtlichen Gehalt an flüchtigen und esten Bestandtheilen. Ein Pfund enthält an freier Kohlenäure 32 — 36 K. Z., an Eisen 0,62 Gr., — aufser diesen ls vorwaltende feste 25 Gr. schwefelsaures Natron, 10 Gr. alzsaures Natron und 10 Gr. kohlensauren Kalk.

Wegen ihres reichen Gehalts an Kohlensäure und Salen wirken sie, getrunken, weniger zusammenziehend, wer- en gut vertragen, und in den bereits näher bezeichneten rankheiten innerlich und äufserlich mit ausgezeichnetem rfolg benutzt.

9. Die Eisenquelle zu Brückenau in Fran- en, — nach der ältern Analyse von Lieblein wohl überchätzt, enthält nach der neuesten bekannten, viel freie Kohlensäure, aber nur sehr wenig feste Bestandtheile; aufser ohlensaurem Eisenoxydul als vorwaltend unter den letztern chwelsaures Natron (1,1512 Gr. in 16 Unzen). Sie gehört emnach zu den reinsten Eisenwassern, die wir besitzen, irkt ungemein stärkend belebend, dagegen weniger auflöend, als die Mehrzahl der Quellen dieser Abtheilung und ird innerlich und äufserlich benutzt.

10. Die Eisenquelle zu Rohitsch in Steiermark esitzt, nach Suefs einen ungemeinen Reichthum von flüch-

tigen und festen Bestandtheilen. Ein Pfund enthält an freier Kohlensäure 58 K. Z., an kohlensaurem Eisenoxydul 1,20 Gr., an der Menge nach vorwaltenden Salzen: 21 Gr. schwefelsaures Natron, 7 Gr. salzsauren Kalk und 4 Gr. schwefelsauren Kalk, — und gehört unbedenklich zu den stärksten Quellen dieser Klasse.

11. Die Eisenquellen zu Riepoldsau im G. H. Baden, aufser kohlensaurem Eisenoxydul sehr reich an freier Kohlensäure (41 K. Z. in 16 Unzen), an schwefelsaurem Natron und kohlensaurem Kalk.

12. Die Eisenquelle zu Griesbach im G. H. Baden, an flüchtigen und festen Bestandtheilen den letztern nicht gleichzustellen, enthält in 1 Pfunde an freier Kohlensäure 22 K. Z., an Eisenoxydul 0,93 Gr., aufser diesen als vorwaltende Bestandtheile 10 Gr. kohlensauren Kalk.

13. Die Eisenquellen zu Petersthal im G. H. Baden, ähnlich den vorigen, sehr reich an kohlensauren Erden und dadurch zwischen den erdig-salinischen und erdigen Eisenquellen gewissermafsen in der Mitte stehend, enthalten in 1 Pf. an freier Kohlensäure 15 — 25 K. Z., an kohlensaurem Eisenoxydul 0,20 — 1,00 Gr., an vorwaltenden Salzen: 3 — 10 Gr. kohlensauren Kalk, und 2 — 5 Gr. schwefelsaures Natron.

An letztere scheint sich die kalte Eisenquelle zu Baden im G. H. Baden anzuschliefsen, welche, nach einer Analyse von Kölreuter, aufser einem nicht unbeträchtlichen Gehalt von kohlensaurem Eisenoxydul, schwefelsauren, salzsauren und kohlensauren Kalk enthält.

Die Mehrzahl der übrigen, dieser Abtheilung angehörenden, teutschen Eisenquellen ist ungleich ärmer an flüchtigen Bestandtheilen, häufig auch an erdigen und alkalischen Salzen, zum Theil aber reicher an Eisen, und eignet sich daher mehr zum äufsern, als zum innern Gebrauch in den schon genannten Krankheiten. Es gehören dahin unter andern: in Westphalen die Eisenquellen zu Schwelm, Holzhausen und Ründeroth, in Hannover die Eisenquel-

en zu Uhlmühle bei Verden, in Braunschweig das Amalienbad bei Helmstädt, in Meklenburg die Eisenquellen zu Goldberg und Doberan, in Brandenburg, Pommern und Preussen, die E. q. zu Freienwalde, Neustadt-Eberswalde, Gleifsen, Potsdam, Charlottenburg, Frankfurth an der Oder, Prenzlau, Polzin, Ottlau, Thurn, in Thüringen und Sachsen die Eisenquellen zu Lauchstädt, Bibra, Artern, Kösen, Berka, Ronneburg, Zerbst, bei Meifsen, zu Berggiefshübel, Zittau, Tharandt, Schandau, in Böhmen die Eisenquellen zu Sadschütz, in der Niederlausitz die Eisenquellen zu Muskau und Kabel, in Holstein die Eisenquellen zu Bramstedt, in Schlesien die Eisenquellen zu Hirüben, Königshütte, Kunzendorf u. a.

2. Alkalisch-salinische Eisenquellen.

1. Die Eisenquellen zu K. Franzensbad. Die berühmtesten Quellen, welche hieher gehören, sind die Franzensquelle und Louisenquelle, — die neuerdings in Gebrauch gekommene Salzquelle und der kalte Sprudel zu K. Franzensbad werden später einer andern Klasse beigezählt werden. — Die Franzensquelle wird vorzugsweise getrunken sowohl an der Quelle, als versendet, — die Louisenquelle dagegen äufserlich benutzt. Beide sind nach Trommsdorff sehr reich an freier Kohlensäure, besitzen einen nicht unbeträchtlichen Gehalt von kohlensaurem Eisenoxydul, und verhältnifsmäfsig einen sehr reichlichen Gehalt von schwefelsaurem, kohlensaurem und salzsaurem Natron. Innerlich gebraucht wirkt die Franzensquelle belebend stärkend, auflösend eröffnend und ist daher in allen den Fällen angezeigt, wo diese vereinte Wirkung gefordert wird, namentlich bei chronischen Nervenkrankheiten, Schwäche des Nervensystems mit dem Karakter des Erethismus und der Atonie, Stockungen im Unterleibe mit atonischer Schwäche verbunden, chronischen Krankheiten der Brust, der Urin-

werkzeuge, insofern sie durch Schwäche bedingt sind, ferner als vorbereitende Kur zu stärkeren Eisenwassern, oder als Nachkur nach auflösend schwächenden.

Allein, oder zur Unterstützung des innern Gebrauches werden die Quellen zu K. Franzensbad äufserlich benutzt in Form von Wasser-, Gas-, Douche- u. Mineralschlammbädern.

2. Die Eisenquellen zu Marienbad in Böhmen. Von den zahlreichen und mit Recht so berühmten Mineralquellen zu Marienbad gehören dieser Abtheilung an der Ferdinandsbrunnen, nächst diesem die Ambrozi- und Karolinenquelle. Der erste der genannten ist sehr reich an freier Kohlensäure, an schwefelsaurem, salzsaurem und kohlensaurem Natron, besitzt eine nicht unbeträchtliche Menge kohlensaures Eisenoxydul, wird innerlich benutzt als belebend, stärkend, gelind auflösendes Wasser, ähnlich der Franzensquelle in ähnlichen Fällen; die Ambrozi- und Karolinenquelle sind dagegen weniger reich an festen Bestandtheilen, als die Ferdinandsquelle und stehen zwischen der Abtheilung der alkalisch-salinischen Eisenquellen und der der eisenhaltigen Säuerlinge in der Mitte.

Benutzt werden die Eisenquellen zu Marienbad in Verbindung mit den übrigen, noch ferner zu erwähnenden, in Form von Wasser-, Gas-, Douche- und Mineralschlammbädern.

3. Die Eisenquelle zu Dinkhold im H. Nassau enthält aufser einer beträchtlichen Menge von freier Kohlensäure (32 K. Z. in 16 Unzen) und kohlensaurem Eisenoxydul, als vorwaltende feste Bestandtheile, kohlensauren Kalk und Natron, schwefelsaures und salzsaures Natron. In dem versendeten präcipitirt sich das kohlensaure Eisen sehr leicht.

An sie schliefsen sich unter andern in Sachsen die weniger bekannten Eisenquellen zu Unter- und Oberbrambach, Schönberg, Sohl, Elster, in Franken die Eisenquellen zu Wiesau in Westphalen die Eisenquellen zu Gripshofen.

3. Alkalisch-erdige Eisenquellen.

1. Die Eisenquellen zu Spaa, wenn auch nicht ehr in Teutschland, doch der teutschen Grenze so nah, afs sie wohl den teutschen zugezählt werden können. Von een 7 verschiedenen, in und bei Spaa entspringenden, erreuen sich der Pouhont, die Geronstere und Sauveniere eies besonderen Rufes. An festen Bestandtheilen im Allgeeinen zwar arm (das Wasser des Pouhont enthält nach Monheim, in 16 Unzen nur 3,3750 Gran) aber reich an eier Kohlensäure (21 K. Z.) und kohlensaurem Eisenoxyul (0,8750 Gr.) aufser diesen vorwaltend kohlensaures Naon, Talk und Kalk führend, gehören sie zu den stärksten isenquellen dieser Abtheilung. An der Quelle, oder verndet getrunken, wirken sie weniger auflösend, eröffnend, s die alkalisch-salinischen Eisenquellen, dagegen reizender, ärkender, gelind zusammenziehend, werden leicht auch von izbaren Personen vertragen und bewähren sich vorzugsweie bei Schwäche des Magens und Darmkanals mit Neigung zu urchfällen, des Nervensystems mit dem Karakter des Ereismus und passiven Schleim- und Blutflüssen.

2. Die Eisenquellen zu Malmedy im G. Niederrhein, unfern den vorigen, ihnen in ihren Mischungsverältnissen sehr ähnlich, nur, nach Monheims Analyse, an üchtigen und festen Bestandtheilen noch reicher. In ihnen eträgt in 16 Unzen der Gehalt an festen Bestandtheilen —10 Gr., an kohlensaurem Eisenoxydul 0,87—1,75 Gr. an eier Kohlensäure 22 — 23 K. Z.

3. Die Eisenquellen zu Schwalbach im H. Nassau. Von den zahlreichen hier entspringenden Mineralquelen werden vorzugsweise der Stahl- und Weinbrunnen benutzt. Beide sind reich an freier Kohlensäure (21 — 22 K. ., in 16 Unz.) enthalten aber verhältnifsmäfsig nur wenig sste Theile, an kohlensaurem Eisenoxydul 0,62 — 0,66 Gr., afser diesen an vorwaltenden festen, kohlensauren Kalk 75 — 1,63 Gr., kohlensauren Talk 0,23 — 2,24 Gr., kohnsaures Natron 0,31 — 0,50 Gr.

In ihren Wirkungen den vorigen sehr ähnlich, als Getränk und Bad benutzt, unterscheiden sich nur beide wesentlich dadurch, dafs in dem Stahlbrunnen die Kohlensäure fester an das Wasser gebunden scheint, als in dem Weinbrunnen.

4. Die Eisenquellen zu Königswarth in Böhmen, seit wenig Jahren erst allgemeiner bekannt, enthalten, nach Steinmanns Analyse, zwar nur wenig feste Theile, unter diesen vorzüglich kohlensaure Erden und eine geringe Beimischung von kohlensaurem Natron, aufser diesen aber kohlensaures Eisenoxydul und eine beträchtliche Menge freier Kohlensäure. — Sie werden innerlich und äufserlich benutzt.

5. Die Eisenquellen zu Cudowa in der Gr. Glatz gehören in Bezug auf ihren Gehalt an Kohlensäure und Eisen, zu den reichhaltigsten und kräftigsten Eisenquellen, die wir überhaupt besitzen, nur ist leider beides nicht fest an das Wasser gebunden. Ihr Gehalt an Kohlensäure wird verschiedentlich bestimmt; er beträgt nach Mogella, in 16 Unzen 59 K. Z. Aufser diesen enthalten sie an kohlensaurem Eisenoxydul 0,90 Gr., an kohlensaurem Natron 12 Gr., kohlensaurem Talk 13 Gr., schwefelsaurem Natron 4 Gr.

6. Die Eisenquellen zu Reinerz in der Gr. Glatz, nur wenig Meilen von den vorigen entfernt, der Zahl nach 2, unter sich nur wenig in Hinsicht ihres Gehaltes, dagegen durch ihre Temperatur verschieden; die alte oder kalte Quelle hat die Temperatur von 9° R., die neue oder laue 14° R. Beide enthalten in 16 Unzen an freier Kohlensäure 20 — 25 K. Z., an kohlensaurem Eisenoxydul 0,57 Gr., an kohlensaurem Natron 10 — 13 Gr., an kohlensauren Kalk 4 — 5 Gr.

Beide Quellen wirken specifik auf die Schleimhäute, das Nerven- und Gefäfssystem belebend stärkend, (die laue weniger adstringirend als die kalte) und werden innerlich mit Molken, äufserlich in Form von Wasser-, Douche- und Tropfbädern, vorzugsweise bei chronischen Brust-

krankheiten, nächst diesen bei chronischen Leiden des Darmkanals und Uterinsystems, in Gebrauch gezogen.

7. Die Eisenquellen zu Niederlangenau in der Gr. Glatz. Weniger reich an festen Bestandtheilen als die vorigen, reich an kohlensaurem Eisenoxydul (0,57 Gr. in 16 Unzen) und freier Kohlensäure (23 K. Z.), enthalten die 2 Gr. kohlensauren Kalk, 4 Gr. kohlensaures Natron und werden als Getränk und Bad vorzugsweise in chronischen Krankheiten des Nerven- und Uterinsystems empfohlen.

8. Die Eisenquellen zu Altwasser in Schlesien. Sie enthalten nur wenig feste Bestandtheile; in 16 Unzen an freier Kohlensäure 14—23 K. Z. ihr höchster Gehalt an kohlensaurem Eisen beträgt 0,66 Gr., an kohlensauren Natron besitzen sie nicht 3, an kohlensauren Erden nicht 1 Gr. Benutzt werden sie in Form von Getränk und Bad.

9. Die Eisenquellen zu Flinsberg in Schlesien, enthalten an freier Kohlensäure 24 K. Z., dabei nur wenig feste Bestandtheile, an kohlensaurem Eisenoxydul 0,40 Gr.; benutzt als Getränk und Bad.

10. Die Eisenquellen zu Liebwertha in Schlesien, drei an der Zahl, enthalten, aufser kohlensaurem Eisen, an freier Kohlensäure in 16 Unzen 17—23 K. Z., wenig kohlensaures Natron und Erden.

11. Die Eisenquellen zu Charlottenbrunn in Schlesien, nur wenig feste und flüchtige Bestandtheile führend, an kohlensaurem Kalk in 16 Unzen 1,50 Gr. als vorwaltenden festen Bestandtheil.

12. Die Eisenquellen des Alexanderbades in Franken enthalten, nach Hildebrandt, an kohlensaurem Gase 27 K. Z. in 16 Unzen, aber nur wenig feste Bestandtheile, an kohlensaurem Eisenoxydul 0,20 Gr., und vorzugsweise kohlensaure Erden (2 Gr. kohlens. Kalk); und werden in Form von Bad und Getränk benutzt.

13. Die Eisenquellen zu Steben in Franken, ausgezeichnet durch einen ungleich reicheren Gehalt von Eisen (1,20 Gr. in 16 Unzen), daher mehr geeignet zu dem

äufsern Gebrauch und in Form von Bädern vorzugsweis benutzt.

14. Die Eisenquellen zu Langenau in Fran ken, reich an Eisen, noch reicher an kohlensaurem Gase, al die vorigen, in Hinsicht ihrer übrigen Bestandtheile de beiden letztern sehr ähnlich, werden mehr in Form vo Getränk benutzt und versendet. Das versendete enthäl meist nur wenig Eisen.

15. Die Eisenq. zu Antogast im G. H. Baden Reich an kohlensaurem Gase (22 K. Z. in 16 Unzen) ent halten dieselben an kohlensaurem Eisenoxydul 0,50 Gr., a kohlensaurem Natron 3 Gran, an kohlensaurem Kalk 5 Gr.

16. Die Eisenquellen zu Niedernau im K Würtemberg, enthalten, aufser kohlensaurem Eisen, weni kohlensaures Natron, dagegen vorwaltend kohlensaure Erden Bemerkenswerth in ihnen ist eine Beimischung von Bergöhl.

17. Die Eisenquellen zu Brohl im G. H. Nie derrhein, nach G. Bischof ungemein reich an kohlensau rem Gase (165 K. Z. in 100 K. Z. Wasser) und kohlensau rem Eisenoxydul, nächst diesen als vorwaltende Bestandtheil kohlensaures Natron und Kalk führend.

18. Die Eisenquellen zu Tönnistein unfer den vorigen, reich an kohlensaurem Eisen, kohlensaure Gase, kohlensaurem Kalk und Natron, vorzugsweise inner lich benutzt und versendet.

19. Die Eisenquellen zu Lamscheid im G. H Niederrhein, ausgezeichnet durch ihren beträchtlichen Ei sengehalt, innerlich und äufserlich benutzt.

An diese schliefsen sich am Ober- und Unterrhein un im H. Nassau die Eisenquellen von Godesberg, Birres born, Heppingen, Anhalt Schaumburg, Marien fels, Ober-Lahnstein, Schwollen, Auerbach u. a.

4. Erdige Eisenquellen.

1. Die Eisenquellen zu Imnau im K. Würtem berg. Sie sind reich an freier Kohlensäure (26—29 K. Z

n 16 Unzen); nächst kohlensaurem Eisenoxydul sind kohensaure Erden ihre vorwaltenden Bestandtheile. Innerlich nd auch äufserlich in Form von Bädern benutzt man sie orzugsweise bei Krankheiten des Nervensystems, der Urinverkzeuge, des Uterinsystems, bei Schwäche des Darmkanals.

2. Die Eisenquellen zu Wildungen und Kleiesn im F. Waldeck. In den zahlreichen, hier entspringenden, als Getränk und in Form von Bädern benutzten Quellen, sind in der Mehrzahl kohlensaures Eisen und kohensaure Erden die in Wirkung und Mischung vorwaltenden Bestandtheile, — nur der Salzbrunnen scheint eine Beimischung von kohlensaurem Natron zu enthalten. Ihr Gehalt on freier Kohlensäure beträgt in 16 Unz. 21 — 24 K. Z.

3. Die Eisenquellen zu Dorfgeismar in Ch. Hessen führen, ähnlich den vorigen, aufser freier Kohlenäure und kohlensaurem Eisenoxydul in 16 Unzen als vorwaltende feste Bestandtheile 3 Gr. kohlensauren Talk und icht ganz 4 Gr. kohlensauren Kalk.

4. Die Eisenquellen zu Freudenthal in Schlen. Alle 3, hier entspringenden Quellen enthalten, aufser reier Kohlensäure und kohlensaurem Eisen, vorwaltend ohlensauren Talk und Kalk, — und werden innerlich und ufserlich benutzt.

Die Mehrzahl der hieher noch zu zählenden Quellen t sehr arm an freier Kohlensäure, enthält im Ganzen nur enige Gran feste Bestandtheile und eignet sich in dieser ücksicht mehr zum äufsern, als innern Gebrauche. Es geören dahin in Thüringen die Eisenquellen zu Ruhla, iefsstädt und Rastenberg, in Baiern die Eisenquellen u Krumbach u. a.

5. Vitriolwasser.

1. Die Eisenquelle des Alexisbades im H. ernburg gehört unstreitig zu den stärksten Eisenwassern

Teutschlands. Zwar arm an salzsauren, schwefelsauren Natron und Erden und freier Kohlensäure, enthalten 16 Unzen 1,44 Gr. schwefelsaures Eisen, 1,28 Gr. salzsaures Eisen und 0,33 Gr. Eisenoxyd. Innerlich gebraucht leiden Magen belästigend und die Verdauung störend, wir sie äufserlich als stärkend zusammenziehendes Bad mit vielem Erfolg bei passiven Blut- und Schleimflüssen, so wi in chronischen, durch reine Schwäche bedingten Nervenkrankheiten benutzt.

2. Die Eisenquelle zu Msseno in Böhmen enthält, nach Reufs, in 16 Unzen 0,80 Gran schwefelsaure Eisen, aufser diesem nur wenig feste und flüchtige Bestandtheile.

3. Die Eisenquelle zu Vlotho in Westphalen vorzüglich äufserlich und namentlich in Form von Schlammbädern benutzt.

6. Alaunwasser.

1. Die Alaunquelle zu Stecknitz in Böhmen führt nach Reufs, 0,52 Gr. kohlensaures Eisen und 1,06 Gr Thonerde, aufser diesen fast nichts als schwefelsaure Salze nämlich in 16 Unzen 0,40 schwefelsaures Eisen, 1,09 schwefelsaure Thonerde, — ferner schwefelsauren Kalk und Talk und schliefst sich in Hinsicht seiner ungemein adstringirenden Wirkung den Eisenquellen der vorigen Abtheilung an.

2. Die Eisenquellen zu Buckowina in Schlesien, — den vorigen in Mischung sehr ähnlich enthalten beide hier entspringende Quellen in einer gleichen Menge Wasser als vorwaltende Bestandtheile 1 — 2,08 Gr. schwefelsaure Thonerde, 1,96 Gr. schwefelsaures Eisen, 0,92 Gr. salzsaures Eisen, 0,10 Gr. Eisenoxyd.

An diese schliefst sich die neuerdings empfohlene Eisenquelle des Hermannsbades bei Lausigk in Sachsen, welche, nach Flecks Analyse, sehr reich an schwefelsau-

ren

em Eisen und schwefelsaurer Thonerde zu sein scheint; nd auch in seinen Wirkungen den vorigen sich anreihet.

II. Schwefelwasser.

1. Alkalisch-muriatische Schwefelquellen.

Nach Verschiedenheit ihrer Temperatur zerfallen sie in:

a) Alkalisch-muriatische Schwefelthermen. Dahin gehören:

1. Die Schwefelquellen zu Aachen im G. H. Niederrhein. Seit länger denn tausend Jahren benutzt und bewährt, nehmen sie unter den heifsen teutschen Schwefelquellen mit Recht den ersten Platz ein. Die benutzten Quellen zu Aachen haben nach Monheims neuester Bestimmung die Temperatur von 37—46° R., und enthalten an flüchtigen Bestandtheilen Schwefelwasserstoffgas, Stickgas und Kohlensäure, an festen kohlensaures und salzsaures Natron. Sie wirken ungemein durchdringend reizend auf die äufsere Haut, die Schleimhäute, das Nerven- und Gefäfssystem, leicht erhitzend, leicht bei Vollblütigkeit starke Congestionen nach Kopf und Brust erregend. Als Getränk, und auch äufserlich in mannichfachen Formen empfiehlt man sie vorzugsweise bei hartnäckigen Gichtbeschwerden, Lähmungen, entarteter Lustseuche, chronischen Hautausschlägen, chronischen Metallvergiftungen, Stockungen, Hämorrhoidalbeschwerden und Schleimflüssen.

2. Die Schwefelquellen zu Burtscheid, unfern den vorigen. Von den heifsen Quellen zu Burtscheid sind nur dieser Klasse beizuzählen die sogenannten obern Quellen; die untern gehören zu der Klasse der heifsen Kochsalzwasser.

Die Temperatur der Quellen zu Burtscheid ist sehr beträchtlich, sie gehören mit dem Sprudel zu Karlsbad zu den heifsesten Quellen, die Teutschland besitzt; nach Monheims neuester Bestimmung beträgt sie 35—62° R., die heifsesten Quellen sind die nicht-geschwefelten. Hinsicht-

lich der festen Bestandtheile besitzen die Schwefelquellen zu Burtscheid die gröfste Aehnlichkeit mit denen von Aachen, und werden daher oft gleichzeitig als Getränk und Bad benutzt. Beträchtlich und vorwaltend ist ihr Gehalt an salzs. Natron, geringer der an Schwefelwasserstoffgas.

b) Kalte alkalisch-muriatische Schwefelquellen. Dahin gehört:

Die Schwefelquelle des Sironabades zu Nierstein im G. H. Hessen. Nach Büchner enthält das Wasser desselben aufser Schwefelwasserstoffgas und kohlensaurem Gase, als vorwaltende feste Bestandtheile salzsaures und schwefelsaures Natron, und wird vorzugsweise äufserlich benutzt. Im Allgemeinen arm an festen Bestandtheilen bildet dasselbe den Uebergang zwischen den alkalisch-muriatischen und erdig-salinischen Schwefelquellen.

2. Alkalisch-salinische Schwefelquellen.

a) Alkalisch-salinische Schwefelthermen. Dahin gehören:

Die Schwefelquellen zu Warmbrunn in Schlesien. Sie haben die Temperatur von 27 — 30° R., enthalten, aufser Schwefelwasserstoffgas und Stickgas, nur wenig feste Bestandtheile, unter letztern als vorwaltende schwefelsaures und kohlensaures Natron.

In ihren Wirkungen ähnlich den Quellen von Aachen, nur weniger reizend, werden sie vorzugsweise als Bad, seltner als Getränk benutzt, und namentlich empfohlen bei hartnäckigen Gichtbeschwerden, Lähmungen, Schleimflüssen und chronischen Hautausschlägen.

b) Kalte alkalisch-salinische Schwefelquellen. Dahin wird gezählt:

Die Schwefelquellen zu Weilbach im H. Nassau. Ausgezeichnet durch einen beträchtlichen Gehalt von Schwefelwasserstoffgas enthält sie an vorwaltenden festen Bestandtheilen kohlensaures, schwefelsaures und salzsaures

Natron. Benutzt wird sie innerlich mit ausgezeichnetem Erfolge als gelind auflösend, gelind eröffnendes Mittel bei Hämorrhoidalbeschwerden, Krankheiten der Schleimhaut, der Luftwege, des Uterinsystems und der Urinwerkzeuge.

Noch gehören hieher in Würtemberg die Schwefelquellen zu Boll und Reutlingen, in Baiern die Schwefelquellen von Abach, Eschellohe, Hochstädt u. a.

3. Erdig-salinische Schwefelquellen.

a) Erdig-salinische Schwefelthermen.

1. Die Schwefelquellen zu Baden in Niederösterreich, von 27—30° R. Temperatur, enthalten an flüchtigen Bestandtheilen Schwefelwasserstoffgas und kohlensaures Gas, an festen als vorwaltende schwefelsauren Talk und salzsauren Kalk, nächst diesen schwefelsaures Natron und kohlensaure Erden.

In ihren Wirkungen ähnlich den Quellen von Warmbrunn, nur reizender und belebender, werden sie gleich jenen äufserlich und innerlich, aber namentlich äufserlich in Form von Wasser-, Gas-, Dampf- und Douchebad, so wie in Form von Umschlag von Schwefelmineralschlamm in allen den Fällen anempfohlen, in welchen erdig-salinische Schwefelthermen indicirt sind.

2. Die Schwefelquellen zu Landeck in der Gr. Glatz, von 15—24° R. Temperatur, enthalten in 16 Unzen 3—4 K. Z. Schwefelwasserstoffgas, 1—2 K. Z. kohlensaures Gas, und nur wenige feste Bestandtheile (nicht ganz 3 Gr.), unter diesen vorwaltend schwefelsauren Kalk und Natron, und salzsauren Kalk und Natron. In ihrer Wirkung ungleich milder als die vorigen, werden sie vorzugsweise äufserlich in Form von Bädern benutzt.

b) Kalte erdig-salinische Schwefelquellen.

1. Die Schwefelquellen zu Nenndorf im K. Hessen, mit Recht eines ausgebreiteten Rufes sich erfreuend, reich an Schwefelwasserstoffgas, besitzen sie an vorwal-

tenden festen Bestandtheilen schwefelsauren und kohlensauren Kalk, nächst diesen schwefelsauren Talk und Natron. Weniger erregend auf Nerven- und Gefäfssystem, aber auflösender wirkend, wird das Schwefelwasser zu Nenndorf als Getränk, noch mehr aber äufserlich in den mannichfaltigsten Formen von Wasser-, Gas-, Dampf-, Douche- und Mineralschlammbad namentlich gerühmt in der Gicht, bei Lähmungen chronischen Hautausschlägen, Hämorrhoidalbeschwerden, Schleimflüssen, chronischen Brustleiden.

2. Die Schwefelquellen zu Eilsen in dem F. Lippe-Schaumburg, nur wenige Meilen von den vorigen entfernt, und in Bezug der Mischungsverhältnisse der Q., ihrer Wirkung, der Art ihrer Anwendung und den trefflichen Einrichtungen mit den Schwefelq. von Nenndorf wetteifernd. An festen Bestandtheilen fand Wurzer schwefelsauren Kalk (12,91 Gr. in 16 Unzen), nächst diesem schwefelsaures Natron und Talk, kohlensauren Talk und Schwefel.

3. Die Schwefelquelle zu Meinberg im F. Lippe-Schaumburg führt aufser 9 K. Z. Schwefelwasserstoffgas in 16 Unzen, an festen Bestandtheilen schwefelsaures Natron, Talk und Kalk in nicht unbedeutender Menge, und wird in Verbindung mit den gleichzeitig zu Meinberg vorhandenen Eisen- und Kochsalzquellen äufserlich in Form von Wasser- und Mineralschlammbädern benutzt.

4. Die Schwefelquellen zu Bentheim in der Gr. dieses Namens, besitzt aufser Schwefelwasserstoffgas auch als vorwaltende feste Bestandtheile schwefelsauren Kalk (10 Gr. in 16 Unzen) und wird gleich den vorigen in Form von Bädern angewendet.

5. Die Schwefelquellen zu Winslar im K. Hannover, sehr reich an festen und flüchtigen Bestandtheilen. In 16 Unzen finden sich 15 K. Z. Schwefelwasserstoffgas, an festen Bestandtheilen als vorwaltende 17 Gr. schwefelsauren Kalk, 5 Gr. schwefelsauren Talk, 2 Gr. schwefelsaures Natron, und fast 2 Gr. kohlensauren Kalk. — Man

benutzt sie in Form von Bädern, wichtig für ihren Gebrauch ist die Nähe der Eisenquellen zu Rehburg.

6. Die Schwefelquelle zu Northeim im K. Hannover, aufser Schwefelwasserstoffgas enthält sie als vorwaltende feste Bestandtheile schwefelsaures Natron und Talk, und kohlensauren Kalk, und wird in Form von Wasser- und Mineralschlammbädern empfohlen.

7. Die Schwefelquelle zu Limmer im K. Hannover, nur wenig flüchtige und feste Bestandtheile (unter diesen als vorwaltende nicht 2 Gr. schwefelsaures Natron) enthaltend, äufserlich in Form von Bädern benutzt.

8. Die Schwefelquellen zu Langensalza und Tennstädt in Thüringen. Beide sind in ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen sich sehr ähnlich, beide führen aufser Schwefelwasserstoffgas an festen Bestandtheilen schwefelsauren Kalk, kohlensauren Kalk, schwefelsaures Natron und hydrothionsauren Kalk, und werden in Form von Bädern gebraucht.

9. Die Schwefelquellen zu Schmeckwitz im K. Sachsen. Alle drei hier entspringende Quellen enthalten nach Ficinus Analyse nur wenig flüchtige und feste Bestandtheile, unter letztern schwefelsaure, kohlensaure und salzsaure Salze, und werden ebenfalls in Form von Bädern benutzt.

10. Die Schwefelquellen zu Wipfeld in Franken, führt nach Körte, in 16 Unzen 4 K. Z. Schwefelwasserstoffgas, an festen Bestandtheilen 4 Gr. schwefelsauren, 2 Gr. kohlensauren Kalk.

11. Die Schwefelquellen zu Langenbrücken im G. H. Baden, enthalten nach Geigers Analyse ebenfalls aufser Schwefelwasserstoffgas schwefelsauren und kohlensauren Kalk, und schwefelsaures Natron.

12. Die Schwefelquellen zu Kreuth im K. Baiern. Die hier entspringenden drei Quellen, nur in Hinsicht der Menge der einzelnen Bestandtheile verschieden, die sie führen, besitzen, nach Vogels Analyse, verhältnifsmäfsig

nur wenig Schwefelwasserstoffgas, und wenig feste Bestandtheile, — unter den letztern als vorwaltende schwefelsauren Kalk, Talk und Natron, kohlensauren Kalk und Talk, und werden vorzugsweise als Bäder benutzt.

An diese schliefsen sich unter andern in Oesterreich die Schwefelquellen zu Untermeidling und Pyrawarth, in Würtemberg die Schwefelquelle zu Bahlingen, in Baden die Schwefelquellen bei Wiesloch, Zaihenhausen, die Schwefelquelle bei Frankfurth a. M., in Westphalen die Schwefelquellen zu Fiestel, Nammen, Valdorf und Brackel, in Thüringen die des Günterbades und zu Berka, in Mecklenburg und Holstein die Schwefelquellen zu Doberan und Oldeslohe.

3. Eisenhaltig-salinische Schwefelquellen.

1. Die Schwefelquellen zu Bocklet in Franken, sehr ähnlich den unfern denselben entspringenden Eisenquellen, aber von letztern durch die Qualität, wie die Quantität seiner Bestandtheile verschieden. Bei einem nicht unbeträchtlichen Gehalte von Schwefelwasserstoffgas, führt dieselbe in 16 Unzen 0,50 Gr. kohlensaures Eisen, 25 K.Z. kohlensaures Gas, kohlensauren Kalk, salzsaures und schwefelsaures Natron, — und steht in dieser Hinsicht zwischen den an Kohlensäure reichen salinischen Eisenquellen und den erdig-salinischen Schwefelquellen in der Mitte. Zu empfehlen in Form von Bädern in Verbindung mit den zu Bocklet vorhandenen Eisenquellen.

2. Die Schwefelquelle zu Rosenheim in Baiern. Aufser Schwefelwasserstoffgas enthält dieselbe kohlensauren und salzsauren Kalk, Talk und Natron, und wird mit der gleichzeitig in Rosenheim befindlichen Soole in Form von Bädern gerühmt.

An diese reihen sich noch viele ähnliche zum Theil weniger bekannte Schwefelquellen in Baiern, namentlich die zu Abensberg, Wemding, Neumarkt, Sippe-

au, Gecking, Diezenbach, Adelholzen, Grofs-
lbertshofen u. a.

III. Alkalische Mineralwasser.

1. Erdig-alkalische Mineralquellen,

Es gehören hieher folgende warme, laue und kühle Quellen:

1. Die erdig-alkalische Therme zu Ems im H. Nassau, seit Jahrhunderten schon bekannt und benutzt, seit den letzten Decennien eines besondern zahlreichen Zuspruches von Kurgästen sich erfreuend. Die Temperatur der hier entspringenden Quellen beträgt zwischen 18—40; von der ersten Temperatur ist das Kränchen, von der letzten der Kesselbrunnen, zwischen beiden stehen mehrere in dem Kurhause und dem steinernen Hause in der Mitte, deren Mehrzahl zu Wasserbädern benutzt wird. Die heifsen Quellen enthalten nur wenig kohlensaures Gas, die kühlen dagegen eine nicht unbeträchtliche Menge, namentlich das Kränchen, welches sich versenden und auch entfernt von der Quelle trinken läfst.

Der Hauptbestandtheil aller Quellen zu Ems ist kohlensaures Natron (20 Gr. in 16 Unzen), nächst diesem kohlensaure Erden. Aufser kohlensaurem Gas enthalten sie Stickgas. Innerlich und äufserlich als Wasser- Bad und Douche angewendet wirken die Quellen zu Ems beruhigend, auflösend, specifik auf das Nervensystem, die Schleimhäute, das Uterinsystem und die Organe der Resorption und Assimilation. Sie haben sich einen ausgezeichneten Ruf erworben bei chronischen Krankheiten der Respirationswerkzeuge mit flammatorischer oder krampfhafter Art, Krankheiten des Uterinsystems, Stockungen in den Organen der Digestion und Assimilation; wenn Karlsbad bei Stockungen im Unterleibe mit dem Karakter der Atonie als Specificum beachtet wird, so ist Ems dagegen bei Stockungen mit dem des Erethismus indicirt.

2. Die erdig-alkalische Therme zu Schlangenbad im H. Nassau, — von Ems nur wenige Meilen entfernt, den Quellen von Ems sehr ähnlich, nur weniger durchdringend, aber dagegen ungleich beruhigender, krampfstillender wirkend. Die Temperatur der Quellen beträgt nach Kastner 21—24° R., ihr Gehalt an festen Bestandtheilen in 16 Unzen nicht ganz 6 Gr., und unter diesen als vorwaltende kohlensaures Natron und Erden. Vorzugsweise benutzt man sie in Form von Bädern, weniger als Getränk, — als beruhigendes, und gelind auflösendes Mittel bei chronischen Krankheiten des Nervensystems mit dem Karakter des Erethismus, chronischen Leiden des Uterinsystems, der äufsern Haut und der Respirationsorgane.

Noch ärmer an festen Bestandtheilen sind:

3. Das Wildbad in Würtemberg. Es hat nach Kerner die Temperatur von 25—28° R., enthält in 16 Unzen an festen Bestandtheilen nur 1 Gr., nur eine geringe Menge von Stickgas und kohlensaures Gas, und wird als Bad gerühmt bei Gicht, hartnäckigen rheumatischen Uebeln und chronischen Krankheiten des Uterinsystems.

4. Das Zellerbad, nur wenige Stunden von dem vorigen entfernt, und demselben an Gehalt und Wirkung ähnlich.

5. Das Wiesenbad zu Annaberg im K. Sachsen, hat die Temperatur von 17° R., enthält in 16 Unzen wenig über 3 Gr., und unter diesen vorwaltend kohlensaures Natron und Kalk.

6. Das Wolkensteinerbad, unfern des vorigen, sehr ähnlich demselben, nur von einer höhern Temperatur, 24° R.

2. Salinisch-alkalische Mineralquellen.

a) Heifse salinisch-alkalische Mineralquellen.

1. Die salinisch-alkalische Therme zu Teplitz in Böhmen, eine der ältesten, berühmtesten und besuchtesten, die wir besitzen. Die zahlreichen in und bei

er Stadt entspringenden Q. haben die Temperatur von 1 — 39½° R.; die heifsesten finden sich in der Stadt, die ühleren und weniger reizend wirkenden in und bei Schönau unfern Teplitz. Vorwaltender fester Bestandtheil ist n allen Quellen kohlens. Natron, (in 16 Unzen mehr denn 2 Gr.), nächst diesem schwefels. und salzs. Natron, — an lüchtigen Bestandtheilen Stickgas und kohlens. Gas, beides n untergeordneten Verhältnissen. Obgleich bei Schönau Quellen den Namen von Schwefelquellen führen, so mangelt ihnen, wie allen in und bei Teplitz Schwefel. Innerlich wenig, desto häufiger aber in Form von Bädern angewendet, wirken die Q. zu T. ungemein belebend, reizend, erhitzend, auflösend, zersetzend, specifik auf die äufsere Haut und das Nervensystem, und werden vorzugsweise gerühmt bei hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Dyskrasien ohne oder mit Desorganisationen, und bei Lähmungen. Reizbaren, zu Congestionen geneigten Personen sind die kühleren Quellen,— torpiden, phlegmatischen Constitutionen die heifseren zu empfehlen; — bei Vollblütigkeit, Neigung zu Schlagflufs und aktiven Blutflüssen sind sie entweder ganz zu widerrathen, oder Blutentziehungen vorher zu instituiren.

2. Die sal. alk. Therme zu Gastein im Salzburgischen. Die hier entspringenden Q. haben die Temperatur von 30—40° R., zeichnen sich aus durch ihren höchst geringen Gehalt an festen und flüchtigen Bestandtheilen, wirken denen von Teplitz ähnlich, nur weniger auflösend zersetzend, dagegen ungemein belebend erregend, und werden in Form von Bädern namentlich gerühmt bei hartnäckiger Gicht, Entkräftungen, allgemeiner Schwäche und Lähmungen.

b) Kalte salinisch-alkalische Mineralquellen.

1. Die sal. alk. M. q. zu Bilin in Böhmen. Hinsichtlich ihres grofsen Gehaltes an kohlens. Natron übertreffen sie alle teutschen Heilquellen (31 Th. in 10,000 Th.), und lassen sich in dieser Beziehung mit denen von Vals,

St. Nectaire und Vichy in Frankreich, so wie mit Taras[p] in der Schweiz vergleichen. Die Quellen zu B. sind ferner sehr reich an freier Kohlens. (23,620 in 10,000 Th.) und enthalten nur in untergeordneten Verhältnissen schwefels. und salzs. Natron. Einige Q. enthalten kohlens. Eisen, andere scheinen dagegen ganz frei davon. Getrunken wirken sie reizend auf alle se- und excernirende Organe, namentlich aber auf die Schleimhäute und Urinwerkzeuge und werden innerlich vorzugsweise benutzt bei Krankheiten der Urinwerkzeuge, der Schleimhäute und des Uterinsystems.

2. Die sal. alk. M. q. zu Fachingen im H. Nassau. Gleich den vorigen sehr reich an freier Kohlensäure enthält sie zwar weniger kohlens. Natron (21 Th. in 10,000 Th.) aber doch noch so viel, dafs sie zu den stärksten alkalischen M. q. gezählt werden mufs, aufser diesen kohlens. Erde, salzs. und schwefels. Natron und Eisen. Ihre Wirkung ist reizend, auflösend, stärkend, und wird als Getränk empfohlen bei Krankheiten der Schleimhäute, des Uterinsystems, der Urinwerkzeuge, namentlich bei Gries und Steinbeschwerden, so wie auch als gelind stärkendes Wasser zur Nachkur nach heifsen auflösenden Quellen.

IV. Bittersalzwasser.

1. Das B. W. zu Saidschütz in Böhmen, sehr reich an schwefels. Magnesia (über 78 Gr. in 16 Unzen), nächst dieser schwefels. Kali und Natron und salpeters. Talkerde als vorwaltende Bestandtheile enthaltend, wirkt getrunken eröffnend, auflösend, kühlend.

2. Das B. W. zu Seidlitz in Böhmen, zwar reicher an schwefels. Magnesia, aber ärmer an den übrigen genannten Salzen, von ähnlicher Wirkung.

3. Das B. W. zu Püllna in Böhmen, fälschlich bisher zu der Klasse der Bitterwasser gezählt. Ungemein reich an schwefels. Salzen, ist Glaubersalz hier in der Menge vorwaltender, schwefels. Magnesia dagegen unterge-

lneter Bestandtheil. Aehnlich dem Bitterwasser in der irkung, wirkt dieses, mit jenem verglichen, nur stürmier, heftiger, stärker abführend, ungleich schwächender.

An diese Quellen schliefsen sich die des Laachbas und zu Mannersdorf in Oesterreich, zu Burgbernim in Franken, zu Grub bei Koburg, zu Hornhaun bei Halberstadt u. a.

V. Glaubersalzwasser.

1. Alkalische Glaubersalzquellen.

Unter den heifsen alkalischen Glaubersalzwasrn nimmt den ersten Platz ein;

Die alk. Gl. Therme zu Karlsbad in Böhmen, ne der ältesten und berühmtesten Kurorte, die Krone der iifsen Quellen Teutschlands. Von den hier entspringenn warmen Q. hat die höchste Temperatur der Sprudel 0° R., — nächst den Quellen zu Burtscheid die heifseste eutschlands), die niedrigste der Schlofsbrunnen (nach etzler 27°, nach Pöschmann 30° R.). Als Mittelieder zwischen beiden sind zu betrachten: die Hygiäensuelle, der Mühl-, Neu-, Theresien- und Bernhardtsbrunn. Der Menge und Wirkung nach sind in allen an sten Bestandtheilen vorwaltend Glaubersalz (19,86 Gr. in Unzen), und nächst diesen kohlens. Natron, und in noch ringerer Menge salzs. Natron und kohlens. Kalk; — an ichtigen Bestandtheilen enthalten alle Stickgas und kohns. Gas, die kühleren, z. E. der Schlofsbrunnen, letzteres beträchtlicherer Menge.

Getrunken wirken die Quellen ungemein auflösend, f die festen und flüssigen Theile des Organismus, eröffnd, abführend auf den Darmkanal, specifik auflösend f das Drüsen- und Lymphsystem und die parenchymatön Eingeweide, specifik reizend auf die Urinwerkzeuge, e Qualität der flüssigen Theile umändernd, schwächend, rsetzend auf die festen Theile.

Die heifsen Q. wirken am erregendesten und reizende-

sten, weniger erregend und angreifend die kühleren; die ersteren sind daher in allen den Fällen contraindicirt, in welchen eine zu erregende, erhitzende und angreifende Wirkung verhütet werden mufs.

Innerlich vorzugsweise, aber auch noch in Form von Wasser- und Dampfbad benutzt, empfiehlt man sie mit Recht als die kräftigsten Mittel bei Stockungen im Unterleib, Hämorrhoidalbeschwerden, Verhärtungen und Geschwülsten parenchymatöser Eingeweide, Krankheiten der Urinwerkzeuge, namentlich Steinbeschwerden, Gicht mit bedeutenden Störungen der Digestion und Assimilation.

Unter den kalten alk. Glaubersalzwassern sind vor allen zu nennen:

Die alk. Glaub. Quellen zu Marienbad. Von den alkalisch-salinischen Eisenquellen zu M. habe ich bereits gehandelt; — hier nur von den alk. Glaub. Quellen und namentlich dem an der Quelle, und versendet so viel getrunkenen Kreuzbrunnen. Reich an freier Kohlensäure, an schwefels. und kohlens. Natron, wirkt derselbe sehr ähnlich den Quellen von Karlsbad, nur weniger erhitzend, aufregend, aber auch nicht so durchdringend, zersetzend, auflösend, wie jene, wird mit Recht „das kalte Karlsbad" genannt und ist in der Mehrzahl der genannten Krankheiten in allen den Fällen empfohlen worden, in welchen Karlsbad entweder zu erhitzend aufregend, oder zu schwächend wirken würde.

2. Erdige Glaubersalzquellen.

Die erd. Gl. Therme zu Bertrich im G. H. Niederrhein hat die Temperatur von 25 — 26° R., enthält als vorwaltende Bestandtheile Glaubersalz, kohlens. Kalk, und nächst diesen kohlens. Talk und Kochsalz. In seiner Wirkung zwischen den alkalischen und glaubersalzhaltigen Thermen in der Mitte stehend, wirkt dieselbe beruhigend auf das Nervensystem, gelind reizend auf alle se- und excernirende Organe, und wird als Bad empfohlen bei Gicht,

ronischen Hautausschlägen, Krankheiten der Urinwerkzeuge, Schleimflüssen, und chronischen Nervenkrankheiten krampfhafter Art.

VI. Kochsalzwasser.

1. Meerwasser.

Die teutschen Seebäder zerfallen in die der Nord- und Ostsee.

1. Seebäder der Nordsee. Dahin gehören die S. zu Norderney in Ostfriesland, zu Cuxhaven am Ausflufs der Elbe, zu Wangeroge im Herzogthum Oldenburg, zu Föhr an der Küste von Schleswig.

2. Seebäder der Ostsee. Man zählt dahin vor Allen das S. zu Doberan im Mecklenburgischen, zu Kiel, Travemünde und Apenrade an den Küsten von Holstein und Schleswig, und zu Puttbus, Swinemünde, Rügenwalde, Zoppot und Kranz an den Küsten von Pommern und Preufsen.

An sie schliefsen sich die S. an der Küste von Kur-, Lief- und Esthland namentlich die S. zu Hapsal, Reval und Oesel.

2. Soolquellen.

1. Die Soolquellen zu Pyrmont in F. Waldeck, — sehr reich an Kochsalz, zeichnen sich dieselben durch einen sehr beträchtlichen Gehalt von freier Kohlensäure aus (die muriatisch-salinische Trinkquelle enthält in 100 K. Z. über 100 K. Z. kohlens. Gas, in 16 Unzen an 65 Gr. Kochsalz). Sie werden innerlich als auflösend abführendes Wasser, mehr noch aber äufserlich in Form von Bädern in allen den Krankheiten empfohlen, in welchen, wie schon erwähnt, Soolquellen indicirt sind, namentlich in chronischen Hautkrankheiten, Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems; Gicht, Rheumatismen und Stockungen im Unterleibe mit Trägheit des Stuhlgangs verbunden, allein, oder

in Verbindung mit den trefflichen, gleichzeitig vorhandene Eisenquellen.

2. Die S.quellen zu Elmen bei Salza unfern Magdeburg, in 16 Unzen an Kochsalz 146 Gr. enthaltend, vorzüglich als Wasser-, Dampf-und Douche-Bad, so wie auch in der Form von Kochsalzschlamm benutzt.

3. Die S.quellen zu Nenndorf in K. Hessen, führen nach Wurzer in 16 Unzen unter den festen Bestandtheilen, 91 Gr. Kochsalz, und werden allein, oder in Verbindung mit den Schwefelquellen zu N. häufig in Form von Bädern gebraucht.

4. Die Soole zu Ischl in Oesterreich, gehört hinsichtlich ihres Kochsalzgehaltes zu den reichhaltigsten, die wir besitzen, seit den letzten Jahren ungemein in Aufnahme gekommen, in Form von Wasser- und Dunstbädern mit ausgezeichnetem Erfolge in den genannten Krankheiten angewendet.

An diese Soolquellen reihen sich unter den zahlreichen deren sich Nord- und Südteutschland rühmen kann, in Westphalen die Salinen zu Unna, Werl, Königsborn, Soest, Westerkotten und Salzkotten, im G. H. Niederrhein die S. zu Kreuznach, im G. H. Hessen die S. zu Salzhausen, im K. Hessen die S. zu Nauheim, in Thüringen und Sachsen die S. zu Halle, Kösen, Frankenhausen, Artern, Salzungen, das Günthersbad bei Sondershausen, im K. Hannover die S. zu Lüneburg, im H. Nassau die S. zu Soden, im F. Lippe die S. zu Salzuffeln, in Holstein die S. zu Oldeslohe, in Pommern die S. zu Colberg und Greifswalde, in Mecklenburg die muriatisch-salinische Q. zu Doberan, in Franken die S. zu Kissingen, in Baiern die S. zu Reichenhall und Rosenheim.

3. Eisenhaltige Kochsalzquellen.

1. Die eisenhaltigen Kochsalzquellen zu Kissingen. Aufser den Soolquellen und dem Säuerling

K. finden sich daselbst 2 hieher gehörige Q.: der Ra-
zibrunnen und Pandur, — der erste wird innerlich, der
eite äufserlich in Form von Bädern benutzt. Reich an
ohlensäure, besitzen beide als vorwaltende Bestandtheile
ochsalz, die in ihnen enthaltene, nicht unbeträchtliche
enge Eisen, ist in der Mischung und Wirkung jenem un-
geordnet. Getrunken wirkt daher der Ragozibrunnen
flösend, eröffnend, specifik auf die Schleimhäute der
ust, des Darmkanals, nächst diesen auf das Leber-, Pfort-
eer-, Drüsen- und Lymphsystem, die Urinwerkzeuge und
s Uterinsystem, und wird mit ausgezeichnetem Erfolge be-
tzt: bei Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, Ver-
leimungen, Trägheit des Darmkanals, Anomalien der mo-
tlichen Reinigung, Gicht, Rheumatismen, Krankheiten der
inwerkzeuge, namentlich Gries- und Steinbeschwerden.

2. Die eisenhaltigen Kochsalzquellen zu
odelheim in St Corvey, der Zahl nach zwei, der so-
nannte Stahl- und Salzbrunnen. Sehr reich an freier Koh-
nsäure (45—65 K. Z. in 16 Unzen) und kohlens. Eisen
22—1,50 Gr.), enthalten beide ungleich weniger Kochsalz
s die vorigen, nur 7—8 Gr., nächst diesem schwefels. Salze
d kohlens. Erden, und stehen in dieser Beziehung zwi-
nen den eisenhalt. Kochsalzquellen und den erdig-salini-
nen Eisenwassern in der Mitte. Mit den vorigen vergli-
en wirken sie weniger auflösend, aber stärkender und
rden als Getränk und Bad benutzt.

3. Die eisenhalt. Kochsalzquellen zu Kann-
adt im K. Würtemberg, sieben an der Zahl, wenig in
rem chemischen Gehalt unter sich verschieden. Als vor-
ltende feste Bestandtheile enthalten sie nach Kielmayer
16 Unzen 19 Gr. salzs. Natron und 1,68 Gr. kohlens.
ssen, (nach Dollfufs Analyse nur 0,50 Gran), — an
chtigen Bestandtheilen 16 K. Z. kohlens. Gas. — Be-
tzt werden sie als Bad und Getränk.

4. Die eisenhalt. Kochsalzquelle zu Bram-
edt in Holstein, zu unterscheiden von der auch hier ent-

springenden Stahlquelle, welche der Klasse der Eisenwa ser angehört. Die hieher zu zählende Salzquelle enthält 16 Unzen, nach Pfaff, 31 Gr. Kochsalz, 0,13 kohlens. E sen, und nur eine sehr geringe Menge kohlens. Gas.

Aufser diesen Quellen ist unter andern noch hieher z zählen eine Q. zu Radeberg im K. Sachsen, deren Eise quellen bereits gedacht wurde. Die daselbst entspringend eisenhalt. Kochsalzq. enthält indefs nur sehr wenig fes und flüchtige Bestandtheile.

4. Alkalische Kochsalzquellen.

Die teutschen hieher zu zählenden sind meist von er höhter Temperatur, enthalten zum Theil wenig oder auc kein kohlens. Natron, verdienen aber diese Stelle wegen ih rer ungemein durchdringenden, auflösenden Wirkung.

1. Die alkal. Kochsalz-Therme zu Wiesba den im H. Nassau, — einer der ältesten, berühmtesten un besuchtesten Kurorte Teutschlands, in einer lieblichen Ge gend gelegen und mit den zweckmäfsigsten Einrichtunge zur Benutzung der Quellen versehen. Die zahlreichen hie entspringenden Q. haben die Temperatur von 37 — 56° R und enthalten, nach Kastner, in 1 Pfunde 44,55 Gr. Koch salz, in untergeordneten Verhältnissen kohlens. Erden und schwefels. Natron, an flüchtigen Bestandtheilen kohlens Gas und Stickgas. Unter den einzelnen Quellen sind be sonders zu erwähnen der Kochbrunnen, die Q. der vier Jahreszeiten, der Rose, des Adlers, des Römerbades und des Schützenhofes.

Als Getränk, und äufserlich in Form von Wasser-, Douche- und Dampfbädern, so wie in der Form der Sin terseife werden die Q. vorzugsweise benutzt bei hartnäcki gen rheumatischen und gichtischen Leiden, Lähmungen, chronischen Krankheiten der Haut und der Urinwerkzeuge, Stockungen im Leber-, Pfortader- und Uterinsystem.

2. Die alk. Kochsalztherme zu Baden im G. H. Baden, — in ihrem Gehalt den vorigen ähnlich, hinsicht lich

ch ihres Alters, der Schönheit der Umgebung und der ährlichen Frequenz von Kurgästen mit Wiesbaden wetteirnd. Die verschiednen Q. haben die Temperatur von 40—44° R. und sind in ihrem chemischen Gehalte unter sich nur enig verschieden. Vorwaltender fester Bestandtheil ist ochsalz (17 Gr. in 1 Pf.), nächst diesem schwefels., kohrns. und schwefels. Kalk und salz. Talk, — und Beimihungen von kohlens. Gas und Stickgas. — Benutzt werden sie in denselben Krankheiten als Getränk, mehr och indefs in Form von Wasserbädern, als Douche- Gas- nd Dampfbäder.

3. Die alk. Kochsalztherme zu Burdscheid. Wenn die schon erwähnten untern Q. zu B. zu der Klasse der chwefelquellen zu zählen, so gehören die obern dieser Abteilung an. Letztere haben die Temperatur von 48—62° R., thalten nach Monheim in 16 Unzen 20,50 Gr. Kochllz, aufser diesem kohlens. und schwefels. Natron, und ohlens. Erden, an flüchtigen Bestandtheilen kohlens. Gas nd Stickgas. — Benutzt werden diese Quellen als Getränk d Bad, allein oder in Verbindung mit den benachbarten iifsen Schwefelquellen zu B. und Aachen in den schon wähnten Krankheiten.

An diese schliefsen sich mehrere ähnliche Q. im G. H. den, von den vorigen theils durch geringeren Gehalt an ten Bestandtheilen, theils durch niedere Temperatur verieden, die alk. Kochs. Q. in der Hub, zu Badenweir, Säckingen und Ueberlingen.

VII. Säuerlinge.

1. Alkalisch-muriatische Säuerlinge.

1. Der Säuerling zu Selters im H. Nassau, unallen der berühmteste und am häufigsten benutzte. An chtigen Theilen enthält derselbe in 16 Unzen 26,45 K. Z. nlens. Gas, an festen nach G. Bischof in 10,000 Th. 20 Th. salzs. Natron, 7,62 Th. kohlens. Natron, 2,07

kohlens. Talk, 2,43 kohlens. Kalk. Der geringe von Westrumb ermittelte Gehalt von kohlens. Eisenoxydul findet sich nur an der Quelle, und kommt bei dem versendeten Wasser nicht in Betracht. In dem Dorfe Niederselters, wo der Quell entspringt, wird das Wasser von Kranken wenig gebraucht, dagegen jährlich mehr denn eine Million Krüge nach allen Gegenden Europa's und auch in fremde Erdtheile versendet.

Als Getränk ungemein leicht zu vertragen, angezeigt in allen den Fällen, wo alkalisch-muriatische S. empfohlen werden, wird das S. Wasser vorzugsweise benutzt bei chronischen Brustleiden, Krankheiten der Urinwerkzeuge, Stokkungen und Verschleimungen im Unterleibe, Anomalien der monatlichen Reinigung, selbst bei fieberhaften und chronisch-entzündlichen Affektionen, allein oder mit Milch und Molken.

2. Die Säuerlinge zu Roisdorff unfern Bonn im G. H. Niederrhein. Zu unterscheiden sind hier zwei, eine Eisenquelle und ein alkalisch-muriatischer Säuerling. Der erste gehört der Abtheilung der eisenhaltigen S. an, der zweite besitzt dagegen in Gehalt und Wirkung mit dem von Selters eine auffallende Aehnlichkeit, und scheint in dieser Beziehung vorzugsweise geeignet, ihn in allen den genannten Krankheiten zu ersetzen. Aufser einem sehr beträchtlichen Gehalt von kohlens. Gas enthält er nach G. Bischof als vorwaltende feste Bestandtheile in 10,000 Th. 19,01 Th. Kochsalz, 7,86 Th. kohlens. Natron, 4,78 Th. schwefels. Natron, 3,98 Th. kohlens. Talk, 2,82 Th. kohlens. Kalk.

Er wird versendet und auch im Auslande jetzt häufig benutzt.

An diese schliefsen sich:

3. Der Säuerling zu Kondrau in Franken. Aufser Kochsalz führt derselbe kohlens. und schwefels. Natron, kohlens. und schwefels. Kalk, alle aber nur in geringer Menge. — an kohlens. Gase in 1 Pfunde 15 K. Z.

4. Der Säuerling zu Gosel in Franken, — im Gehalt seiner festen Bestandtheile sehr ähnlich dem vorigen, nur durch eine geringe Beimischung von Eisen von dem vorigen verschieden.

5. Der Säuerling zu Fixen in Franken, gleich den zwei vorigen von Einigen als Surrogat des Selterserwassers empfohlen, sehr ähnlich dem Säuerl. zu Gosel, nur schwächer und ganz frei von Eisen.

2. Erdig-muriatische Säuerlinge.

1. Der Säuerling zu Schwalheim in der Wetterau. Ungemein reich an kohlens. Gase (37,55 K. Z. in 16 Unzen) enthält derselbe an festen Bestandtheilen als vorwaltende: 9,77 Gr. Kochsalz, 4,25 Gr. kohlens. Kalk. Wegen seiner auflösend, eröffnenden Wirkung wird derselbe vorzugsweise als Getränk bei Krankheiten des Uterinsystems, Stockungen und Anomalien der Menstruation, Hämorrhoidalbeschwerden und chronischen Brustkrankheiten gerühmt.

2. Der Säuerling zu Kissingen in Franken, unterscheidet sich von dem vorigen durch einen geringeren Gehalt von kohlens. Gas (20 K. Z. in 16 Unz.) und durch einen größern von Kochsalz (nach Pickel 17, nach Goldwitz 24 Gr.), wird versendet, aber häufig auch an der Quelle in Verbindung mit den übrigen Q. zu K. in den bereits näher bezeichneten Krankheiten benutzt.

3. Der Säuerling zu Soden im H. Nassau, ähnlich dem S. zu Schwalheim, nur reicher an festen, ärmer an flüchtigen Bestandtheilen. Nach Mayer enthält derselbe in 16 Unzen als vorwaltende feste Theile: 17,31 Gr. Kochsalz, 5,57 kohlens. Kalk, in 100 K. Z. Wasser 88 K. Z. kohlens. Gas.

4. Der Säuerling zu Berg im K. Würtemberg enthält nach Kielmayer aufser einer nicht unbeträchtlichen Menge kohlens. Gas, Kochsalz und kohlens., schwefels. und salzs. Kalk.

3. Alkalisch-salinische Säuerlinge.

1. Die Säuerlinge zu Obersalzbrunnen in Schlesien, — erfreuen sich alljährlich eines zahlreichen Zuspruches von Kurgästen, werden als Getränk und Bad benutzt, und aufserdem noch in sehr beträchtlicher Menge versendet. Nach Fischer enthalten die hier entspringenden verschiednen Quellen in 100 K. Z. Wasser 90 — 112 K. Z. kohlens. Gas, an festen Bestandtheilen als vorwaltende: an kohlens. Natron 1—8,56 Gr., an schwefels. Natron 2—4,32 Gr. — aufser diesen, Beimischungen von kohlens. Erden und Eisen. Nach Verschiedenheit ihres Gehaltes und ihrer Wirkung sind die mehr kühlend, eröffnend wirkenden von denen, an Kohlensäure und Eisen reicheren, und eben deshalb reizender, erhitzender wirkenden wohl zu unterscheiden; die ersteren gehören dieser Abtheilung, die letzteren der der eisenhaltigen Säuerlinge an. Unter den ersteren verdient vor allen der Salzbrunnen, unter den letztern der Mühlbrunnen genannt zu werden.

Aehnlich dem Selterserbrunnen hat man den Salzbrunnen vorzugsweise reizbaren, zu Congestionen geneigten Subjekten bei chronischen Krankheiten der Brust, Stockungen im Unterleibe, Anomalien der Menstruation, Krankheiten der Urinwerkzeuge anempfohlen, — den Mühlbrunnen dagegen in allen den Fällen, wo eine kräftigere Erregung des Gefäfs-, Muskel- und Nervensystems erfordert wird.

2. Die Säuerlinge zu K. Franzensbad in Böhmen. Von den alkalisch-salinischen Eisenquellen zu K. F., der Franzens- und der Louisenquelle, ist bereits gesprochen worden. Zu dieser Abtheilung gehört die Salzquelle, der gleichzeitig hier befindliche kalte Sprudel zu der Abtheilung der eisenhaltigen Säuerlinge.

Die Salzquelle besitzt aufser kohlens. Gase viel Glaubersalz und kohlens. Natron, wirkt getrunken ungemein kühlend, auflösend, eröffnend und gehört unstreitig zu den vorzüglichsten und wichtigsten Quellen dieser Abtheilung. Personen, welche, leicht zu Wallungen geneigt, viele an-

dere ähnliche Mineralquellen nicht vertragen, trinken diese oft mit dem besten Erfolg. Mit vorzüglicher Wirkung ist dieselbe in chronischen Brustkrankheiten, namentlich wenn gleichzeitig ein congestiver oder subinflammatorischer Karakter vorhanden, benutzt worden, — ferner in chronischen Krankheiten des Unterleibes, Verhärtungen, Stockungen im Leber - und Pfortadersystem mit Trägheit des Stuhlganges verbunden.

Sehr zu unterscheiden hiervon ist der kalte Sprudel zu K. F., welcher, reicher an Eisen und kohlens. Gase, ungleich reizender und stürmischer wirkt, als jene.

4. Erdige Säuerlinge.

1. Der Säuerling zu Pyrmont im F. Waldeck, wegen des Reichthums an kräftigern andern M. Quellen nur wenig benutzt, — enthält an flüchtigen Bestandtheilen in 1100 K. Z. Wasser 85,5 K. Z. kohlens. Gas, an festen nur 33,72 Gr., unter diesen als der Menge nach vorwaltenden, kohlens. Kalk (1,81 Gr.).

2. Der Säuerling zu Deinach im K. Würtemberg, häufig versendet, und namentlich in dem benachbarten Wildbade viel als Getränk benutzt, enthält aufser kohlens. Gase, kohlens. Erden als vorwaltende Bestandtheile, soll jedoch nach Wetzler an Stärke verloren haben.

An diese schliefsen sich die Säuerlinge zu Langenbeinbach im G. H. Baden, zu Obermennig im G. H. Niederrhein, zu Montabauer im H. Nassau u. a.

5. Alkalisch - erdige Säuerlinge.

1. Der Säuerling zu Göppingen im K. Würtemberg, sehr reich an kohlens. Gase, kohlens. Erden und Natron, wird als Getränk, aber auch in Form von Bad benutzt. Nach Kielmayer enthält ein Pfund desselben 19 K. Z. kohlensaur. Gas, 10 Gr. kohlensaur. Talk, 7 Gr.

kohlensaur. Kalk, 3 Gr. kohlensaures Natron und 0,13 Gr. kohlens. Eisen.

2. Der Säuerling zu Heilstein im G. H. Niederrhein, seit kurzem erst bekannt, enthält in 16 Unzen 28 K. Z. kohlens. Gas, 10 Gr. kohlens. Natron, nächst diesen geringe Beimischungen von kohlens. Erden.

3. Der Buchsäuerling in Böhmen, enthält nur wenig feste Bestandtheile, an flüchtigen aber nach Damm 31 K. Z. kohlens. Gas.

6. Eisenhaltige Säuerlinge.

Aufser den zum Theil schon erwähnten, wie z. E. dem Mühlbrunnen zu Obersalzbrunnen in Schlesien, dem kalten Sprudel zu K. Franzensbad u. a., gehört namentlich noch hieher der S. zu Geilnau im H. Nassau. Sehr reich an kohlens. Gase, enthält er an festen Bestandtheilen vorwaltend kohlens. Natron und kohlens. Erden. Sein Gehalt an kohlens. Eisen ist an der Quelle beträchtlich, doch scheint es, dafs bei dem versendeten Geilnauer Wasser viel davon niedergeschlagen wird.

II. Die Heilquellen der Schweiz.

Vergleicht man die Mischungsverhältnisse der bekannten, analysirten Heilquellen der Schweiz mit denen anderer Länder, so ergeben sich folgende Resultate:

1. Die Mehrzahl der Schweizerquellen enthält verhältnifsmäfsig wenig feste Bestandtheile, — viele in 16 Unzen W. nicht über vier bis acht Gr., mehrere noch weniger, — nur wenige über 30 und 50 Gr.

2. Unter den festen Bestandtheilen kommen ungemein häufig kohlens. und schwefels. Erden vor, — seltner salzs. Natron und mit Ausnahme von einigen wenigen, in auffallend geringer Menge kohlens. Natron, — ein Umstand, wel-

cher für den nicht vulkanischen Karakter der Mehrzahl der Q. zu sprechen scheint.

3. Reich an Schwefelquellen, scheint die Schweiz weniger reich an starken Eisenquellen.

4. Die heifsen Q. übersteigen nicht die Temperatur von 41° R. (die Q. zu Leuk.)

I. Eisenwasser.

1. Die E. q. zu Blumenstein im K. Bern. Unter sich nicht wesentlich verschieden, gehören alle hier entspringende Q. zu der Klasse der erdig-salinischen E. q. Ihr Gehalt an festen Bestandtheilen ist sehr gering. Nach Fueter enthalten 50 Unzen nur 19,65 Gr. fixe Bestandtheile, unter diesen als vorwaltenden an kohlens. Kalk 11,25 Gr. Eisen und Kohlensäure nur sehr wenig. Man benutzt sie äufserlich als Bad bei allgemeiner Schwäche, Profluvien, chronischen Nervenkrankheiten, Gicht und Rheumatismen.

2. Die E. q. zu Engistein im K. Bern. Ihr Gehalt an fixen und flüchtigen Bestandtheilen ist nach Morell und Pagenstecher sehr unbedeutend; in 150 Unz. fand Paggenstecher 20,00 Gr. kohlens. Kalk, 1,02 kohlens. Eisenoxydul, 15,00 K. Z. Kohlensäure. Man benutzt es gleich dem Blumensteiner als stärkendes Bad, aber auch als Getränk, bei Verschleimungen und Stockungen, namentlich des Uterinsystems.

3. Das Lochbachbad im K. Bern, wird ganz ähnlich dem vorigen gebraucht. Vierzehn Unzen desselben enthalten nicht voll 10 Gr. feste Bestandtheile; vorwaltende Bestandtheile sind Kochsalz, Glaubersalz und salzs. Kalk; Eisen und Kohlensäure führt es nur wenig.

4. Die E. q. zu Waldstadt im K. Appenzell; die Hauptbestandtheile derselben sind kohlensaurer und schwefelsaurer Kalk und Eisen. Angewendet wird dasselbe äufserlich als stärkend zusammenziehendes Bad bei Profluvien, hartnäckigen Hautgeschwüren, Lähmungen und Krämpfen.

5. Die E. q. zu St. Catarina im K. Veltlin; nach Demagri's Analyse ungemein reich an Eisen (zwölf Pfund derselben sollen 35,50 Gr. kohlens. Eisenoxydul enthalten), dagegen arm an freier Kohlensäure und andern Salzen. Der mineralische Gehalt dieses Wassers soll indefs sehr veränderlich und die in demselben befindliche Kohlensäure sehr schwach an das Wasser gebunden seyn.

6. Die E. q. zu Combe Girard, unfern Locle, enthält nach Desfofses, kohlens. Kalk, kohlens. Erden, und Spuren von Schwefel.

7. Die E. q. zu Schmerikon im K. St. Gallen gehört nach Hüttenschmidts Untersuchung zu den stärksten E. q. der Schweiz; sie enthält in einem Pfunde 1,30 Gr., aufser diesen nur wenig kohlens. Kalk und Talk, kohlens. Gas. Irminger will überdies noch Spuren von Schwefel gefunden haben.

8. Die E. q. zu Brunnenthal im K. Solothurn zwei an der Zahl führen aufser Eisen, an fixen Bestandtheilen salzs. Talk, Kalk und Natron, und kohlens. Kalk und werden zu Bädern benutzt.

9. Die E. q. zu Worben im K. Bern, in Form von Bädern gebraucht, gehört nach Pagenstechers Analyse zu den schwachen erdigen E. q. An festen Bestandtheilen besitzt sie aufser kohlens. Eisen als vorwaltenden Bestandtheil kohlens. Kalk.

10. Die E. q. zu Knutwyl im K. Lucern. Nach Fix enthält ein Pfund derselben nicht vier Gr. feste Bestandtheile, — aufser Eisen als vorwaltende kohlens. Bittererde, schwefels. Kalk, schwefels. Bittererde. Innerlich und äufserlich benutzt.

11. Die E. q. zu Trois Torrens im K. Wallis, von Rüsch zu der Klasse der Eisenquellen gezählt und als Bad benutzt.

12. Das Bad zu Rolle im K. Pays de Vaud. Die hier entspringende kalte erdig-salinische Eisenquelle wurde von Ebel und Peschier zu verschiedenen Zeiten unter-

ucht, und gewährte abweichende Resultate. Nach Peschiers neuester Untersuchung enthalten 36 Unz. 8,00 Gr. este Bestandtheile und unter diesen nur 0,50 Gr. Eisenoxydul. — Schon Tissot und Tronchin empfahlen es als elind auflösendes, stärkendes Wasser bei Krankheiten, welhe sich auf Schwäche und Stockungen zugleich gründen, amentlich bei Krankheiten des Uterinsystems.

An diese scheinen sich anzuschliefsen die Eisenq. zu Brüttelen, Farnbühl, bei Lausanne, zu Pignien, Rothenbrunn, Mofsberg, Meltingen, Flüe u. a.

II. Schwefelwasser.

1. Die Sch. Therme zu Schinznach oder das Habsburgerbad im K. Aargau. Nach Peschier und Bauhof beträgt die Temperatur derselben 26° R. An Schwefelwasserstoffgas fand Morell in 14 Unzen 8 K. Z., Peschier in 32 Unzen nur 5,12 K. Z. Ihr Gehalt an festen Bestandtheilen ist nicht beträchtlich; nach Peschiers neueter Analyse ist von ihnen schwefelsaures Natron der vorwaltende Bestandtheil. — Man benutzt sie in Form von Wasserbädern, als Getränk, Klystir, und den Niederschlag es Wassers als Umschlag. Nicht anzurathen bei einem ehr reizbaren, leicht zu erregenden Gefäfssystem, wird ie dagegen empfohlen in den Fällen von Gicht, inveterirten Rheumatismen, Stockungen und chronischen Nervenkrankeiten, welche eine reizend belebende Einwirkung fordern.

2. Die Sch. Th. zu Baden im K. Aargau, unern der vorigen, nach Bauhof von 37° R. Temperatur. Nach der Analyse des Letztern enthält das Wasser nur weig Schwefelwasserstoffgas, an festen Bestandtheilen vorugsweise schwefels. Kalk und schwefels. Natron. Es wirkt belebend, reizend erhitzend, alle Se- und Excretionen beördernd, als Wasserbad gebraucht leicht einen Badeausschlag veranlassend. Zu widerrathen bei Vollblütigkeit, Nei-

gung zu Schlagflüssen und aktiven Blutflüssen, und grofser Reizbarkeit des Nerven- und Gefäfssystems, wird es dagegen in Form von Wasserbädern, Douche, Klystir und als Getränk vorzugsweise benutzt bei Krankheiten des Uterinsystems, Unfruchtbarkeit, weifsem Flufs, Hysterie, — nächst diesen bei Gicht, chronischen Nervenkrankheiten, chronischen Hautausschlägen, Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, namentlich Stockungen und Verhärtungen.

3. Die Sch. Therme zu Weifsenburg im K. Bern von 23° R. Temperatur. Nach Brunners Analyse ist sie reich an schwefels. Kalk (ein Berner Maafs enthält 29,300 Gr.) schwefels. Natron und schwefels. Talk; der Gehalt an Schwefel ist gering. Innerlich und äufserlich hat man es als reizend durchdringendes, alle Se- und Excretionen beförderndes, besonders eröffnend wirkendes Wasser empfohlen, bei Stockungen im Unterleibe, Trägheit des Darmkanals, Anomalien der monatlichen Reinigung, chronischen Brustkrankheiten, Krämpfen und chronischen Nervenleiden, insofern sie als Folgen vorhandener Stockungen zu betrachten sind.

4. Die Sch. Therme zu Leuk im K. Wallis, von 37—41° R. Temperatur. Morell, Rüsch und Ebel zählen die Q. zu Leuk zu den Schwefelquellen, und suchen ihren Gehalt an Schwefelwasserstoffgas nachzuweisen. Wenn sich auch Schwefelwasserstoffgas in diesem Wasser als constanter Bestandtheil annehmen läfst, so scheint derselbe doch nicht bedeutend und nur sehr schwach an das Wasser gebunden zu seyn. An festen Bestandtheilen enthalten die Q. von L. nach Morell eine nicht unbeträchtliche Menge von schwefels. Kalk (in 1 Pfunde über 13 Gr.). Die Wirkung der Quellen ist reizend, belebend, alle Se- und Excretionen befördernd, sehr leicht einen Badeausschlag hervorrufend ähnlich der Therme zu Baden im K. Aargau. Man benutzt sie als Bad und als Getränk, ganz ähnlich der Th. zu Baden, und empfiehlt sie vorzugsweise bei Krankheiten des Uterinsystems, passiven Schleimflüssen, Gicht, chroni-

ien Hautkrankheiten und Nervenleiden, namentlich Läh-
ungen.

5. Die Sch. Therme zu Bryg oder Glys im K. allis, nur einige Meilen von Leuk entfernt, als Bad be-tzt und der Th. von L. sehr ähnlich.

Zu den kalten Schwefelquellen gehören:

6. Die Sch. q. zu Gurnigel im K. Bern. Sie enthal-n aufser Schwefelwasserstoffgas als vorwaltende feste Be-ndtheile schwefelsauren Kalk, nächst diesen andere koh-s. und schwefels. Erden. Die Wirkung beider Q. ist flösend, gelinde stärkend, mehr eröffnend, diuretisch, als phoretisch; das Wasser erfreut sich als Bad und Getränk es besondern Rufes bei Verschleimungen, Schleimflüssen, onischen Leiden der Schleimhaut der Luftwege, Hämor-idalbeschwerden, Hypochondrie.

7. Die Sch. q. zu Leensingen oder Leisingen K. Bern. Alle drei hier entspringenden, innerlich, noch ufiger aber in Form von Wasserbädern benutzten Sch. q. lhalten nach Pagenstecher aufser Schwefelwasserstoff-s, als vorwaltende feste Bestandtheile kohlens. Kalk und lk, schwefels. Kalk und Talk. Unter allen Q. enthält Trinkquelle verhältnifsmäfsig am meisten Schwefelwas-stoffgas, weniger die zwei Badequellen.

8. Die Sch. q. zu Aarzihl im K. Bern. In seinem lhalt und Wirkungen dem Leisingerbade sehr ähnlich, d es gleich diesem vorzüglich äufserlich in Form von asserbädern benutzt.

9. Die Sch. q. zu Thalgut im K. Bern. Aufser em geringen Gehalt von Schwefelwasserstoffgas enthält nach Wagner als vorwaltende feste Bestandtheile koh-s. Kalk, Talk und Natron, nächst diesen schwefels. und zs. Natron, wirkt auflösend, beruhigend, nicht reizend, wohl in seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen ischen den Quellen von Blumenstein und Limpach in der tte stehend, und wird, als Bad, Personen von einem

sehr reizbaren, leicht aufzuregenden Gefäfs- und Ner
vensystem bei rheumatischen und gichtischen Beschwerde
anempfohlen.

10. Das Wickartswyler- oder Rütihübeleinba
im K. Bern, ist nach Benteli's Untersuchung von einer
nur geringen Gehalt an festen und flüchtigen Bestandtheilen
von ersteren führt es Bittererde und Bittersalz.

11. Die Schw. q. zu Stachelberg im K. Glarus
gehört zu der Klasse der erdig-salinischen Schwefelwasser
Die von Kielmayer und Rüelen unternommenen Ana
lysen sind nicht ganz übereinstimmend. Nach Kielmaye
enthält sie aufser Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Gas un
Stickgas: kohlenhaltigen Schwefel, kohlensauren Talk, koh
lens. Kalk, schwefels. Natron und Magnesia in 38 Unze
an festen Bestandtheilen 20 Gr.; nach Rüelen dagege
aufser kohlens. Kalk, schwefelsaure Bittererde und schwe
felsaures Natron und wirkt weniger reizend und erhitzend
als das mit ihr verglichene warme Schwefelwasser von Schinz
nach. — Als Getränk und Bad hat man es bisher benutz
in gichtischen und rheumatischen Uebeln, Hautausschlä
gen und hämorrhoidalischen Stokkungen.

12. Die Wichler Sch. q. im K. Glarus, in seinem
Gehalte dem Stachelberger sehr ähnlich, nur schwächer.

13. Die Sch. q. zu Iferten im Pays de Vaud gehör
zu den an festen Bestandtheilen schwächeren lauen Quellen
Sie hat die Temperatur von 19° R., enthält aufser Schwe-
felwasserstoffgas (nach Morell 4K. Z.) eine geringe Menge
von schwefels. Kalk und Talk, salzs. Natron, etwas Eisen
und wirkt ähnlich dem Schinznacher Mineralwasser, nur
weniger reizend.

14. Die Schwefelquellen zu Bex an der Grenze
des Pays de Vaud und Wallis. Beide hier entspringenden
gehören zu der Klasse der kalten salinischen Schwefelquel-
len. Nach Mercanton enthält die erste Quelle aufser
Schwefelwasserstoffgas und kohlens. Gas, schwefels. Kalk,

ohlens. Kalk, schwefels. Talk, salzs. Talk, schwefels. und alzs. Natron; der zweiten mangelt schwefels. und salzs. alk. Innerlich gebraucht wirkt dieses Wasser auflösend, röffnend, und wird namentlich bei Schwäche und Trägeit des Darmkanals, Verschleimungen und Stockungen benutzt, — als Bad rühmt man es, allein und mit dem innern ebrauch verbunden, bei chronischen Hautausschlägen, hartäckigen Geschwüren, Skropheln.

15. Das Lalliazbad im Pays de Vaud. Die Hauptuelle dieses Bades enthält nach Struve in 16 Unz. auer etwas Stickgas 22,51 Gr. feste Bestandtheile, und unr diesen 13,12 Gr. schwefelsauren Kalk, 6,72 schwefels. alk, 1,92 kohlens. Kalk. Nach Verdeil soll es aufser tickgas auch noch Schwefelwasserstoffgas enthalten. Benutzt wird dieses Wasser in denselben Fällen, in welchen ie Q. von Bex angewendet werden.

16. Das Bleicherbad im K. St. Gallen. Die drei ier entspringenden und besonders seit den letzten zwanzig ahren mehr benutzten Mineralquellen enthalten aufser chwefelwasserstoffgas an festen Bestandtheilen kohlens. und hwefels. Salze, und werden als Bad vorzugsweise bei heumatismen, Gicht und Geschwülsten empfohlen.

17. Das Jenatzerbad im K. Graubündten enthält ur wenig feste Bestandtheile und wird bei chronischen autausschlägen, veralteten Geschwüren, Lähmungen und teifigkeit der Glieder besonders gerühmt.

18. Das Nydelbad im K. Zürich enthält nach Iringer aufser Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Kalk, und ird vorzugsweise bei chronischen Hautausschlägen, Gicht nd Rheumatismen, so wie in chronischen Nervenleiden mpfohlen.

An diese schliefsen sich das Schwefelbergerbad, e Sch. q. zu Gonten, Alvenen, Schwarzensee, armiswyl, Montbarri, Luxenburg, Bellerive, astenloch, Trogen, Schlagberg.

III. Alkalische Mineralwasser.

1. Die M. q. zu Tarasp im K. Graubündten gehö nach ihren Mischungsverhältnissen zu der Abtheilung de muriatisch-alkalischen M. wasser. Nach Capellers neue ster Analyse enthält dieselbe in 16 Unzen an kohlens. Gas 32 K. Z., an festen vorwaltenden Bestandtheilen: kohlens Natron 39,00 Gr., salzs. Natron 24,00 Gr., schwefels. Na tron 16,00 Gr. und kohlens. Eisenoxydul 1,00 Gr. — ih Gehalt an festen Bestandtheilen beträgt 93,5 Gr. Unter de teutschen Heilquellen läfst sich die Q. zu Tarasp hinsichtlic ihres reichen Gehaltes an kohlens. Natron mit Bilin un Fachingen, hinsichtlich ihres Gehaltes an Eisen und Koch salz mit Kissingen vergleichen. So reich dieses Wasse auch an Eisen ist, so wird gleichwohl die Wirkung desselbe der der kohlens., salzs. und schwefels. Salze untergeordne Getrunken wirkt es stark abführend, auflösend, und zugleic gelinde stärkend, und wird daher in dieser Form vorzugs weise benutzt bei Verschleimungen und Stockungen m Atonie und Trägheit des Darmkanals verbunden, namen lich bei Hämorrhoidalbeschwerden.

2. Das Rosenlawibad im K. Bern. Das Wasse desselben ist kalt, und enthält nach Pagenstecher in Berner Maafs 20,60 Gr. fixe Bestandtheile, unter diesen 16,5 Gr. kohlens. Natron, 1,10 Gr. Kieselerde, 1,05 Gr. kohlens Kalk; — an flüchtigen Bestandtheilen 9,240 K. Z. kohlens Gas. Innerlich empfiehlt man es als auflösend, eröffnen des Getränk bei Stockungen und Verschleimungen, — äu fserlich als Bad bei rheumatischen und gichtischen Beschwer den, chronischen Hautkrankheiten, Geschwülsten und Ver härtungen.

3. Das Limpacherbad im K. Bern. Das Wasse enthält an festen Bestandtheilen in 50 Unzen nur 4,50 Gr und unter diesen 2,75 Gr. kohlens. Kalk. — In Form vo Bädern angewendet wirkt das Wasser beruhigend, erwei chend, und ist, ähnlich den Bädern von Schlangenbad, i

eser Form bei Krankheiten mit dem Karakter des Ere-
ismus mit Erfolg in Anwendung gezogen worden, nament-
lich bei Gicht, Hysterie, Hämorrhoidalbeschwerden.

4. Das Lauterbachbad im K. Aargau, enthält nach
auhof in vier Maafs Wasser 20 Gr. kohlens. und 4 Gr.
zs. Kalk und soll gegen Gichtbeschwerden sich hülfreich
wiesen haben.

5. Das Unter- oder Dorfbad im K. Appenzell.
ie hier entspringenden M. quellen sind reich an kohlens.
den, und von Sulzer als Bad und Getränk, allein,
er vermischt mit frischen Ziegenmolken, bei Verschlei-
ungen, Stockungen im Unterleibe und Anlage zur Hektik
pfohlen worden.

6. Das Gyrenbad im K. Solothurn, enthält nur we-
g feste Bestandtheile, unter diesen als vorwaltende koh-
nsaure Erden, wirkt ungemein beruhigend auf das Ner-
nsystem, belebend auf die äufsere Haut, leicht einen Ba-
ausschlag hervorrufend, und ist in chronischen Nerven-
ankheiten krampfhafter Art, so wie bei chronischen Krank-
iiten der Haut besonders gerühmt worden.

An sie schliefsen sich die M. q. zu Kirchlerau, das
chwarzenbergerbad, das Bad zu Niederwyl,
hamp Olivier.

IV. Glaubersalzwasser.

1. Die Gl. Therme zu Pfeffers im K. St. Gallen,
t die Temperatur von 30° R. und zeichnet sich durch die
eichtigkeit, so wie den geringen Gehalt seines Wassers
festen Bestandtheilen aus. Seinen Mischungsverhält-
ssen und Wirkungen nach steht es zwischen den erdig-
kalischen M. q. und den erdigen Glaubersalzwassern in
r Mitte; nach Capeller sind seine vorwaltenden festen
estandtheile schwefels. Natron und Kalk, und kohlens.
alk und Kalk; alle zusammen betragen indefs in 16 Un-
n nicht 3 Gr. Man benutzt das Wasser in Form von

Wasserbädern, als Getränk, als Regen- und Tropfbad. — I
diesen Formen, aber vorzüglich in Form von Bädern, ist trot
des geringen Gehaltes an wirksamen Bestandtheilen, di
Wirkung dieser Mineralquellen ungemein reizend, durch
dringend flüchtig, und in Bezug auf seinen geringen Gehal
wie in Bezug auf seine Wirkungen häufig mit Gastein ver
glichen worden. Auf das Nervensystem wirkt es sehr bele
bend, stärkend, — auf das Gefäfssystem reizend, erhitzend
befördert alle Se- und Excretionen, vorzüglich der äufser
Haut, der Nieren und der Schleimhäute, namentlich de
Darmkanals. Zu widerrathen wo überhaupt alle reizend auf
regenden Mittel contraindicirt sind, bewährt sich dasselb
um so heilbringender in den Krankheiten, welche den Ka
rakter der torpiden Schwäche tragen, namentlich bei Stö
rungen des Magens und Darmkanals, durch Säure, Verschlei
mung und Trägheit der Excretion bedingt, — Stockun
gen, Auftreibungen, Verhärtungen parenchymatöser Einge
weide, — chronischen Nervenleiden, Schleimflüssen, — gichti
schen, rheumatische Beschwerden.

2. Das Martinsbad bei Bormio (Worms) in
Veltlin, sehr ähnlich dem Bade zu Pfeffers, hat nach De
magri die Temperatur von 32° R., enthält nur wenig fest
Bestandtheile (unter diesen vorwaltend schwefels. Natro
und Kalk, nächst diesen kohlens. Erden). Als Bad und Ge
tränk hat man es in denselben Krankheiten empfohlen, i
welchen Pfeffers indicirt ist.

3. Das Masinobad, unfern von dem vorigen, ha
die Temperatur von 27° R., enthält nach Demagri al
vorwaltende feste Bestandtheile schwefels. Natron und Kalk
nächst diesen salzs. Natron und Kalk; der Gehalt aller die
ser Salze beträgt gleichwohl in einem Pfunde nicht für
Gran. Man benutzt es, gleich dem vorigen, in Form vo
Wasserbädern, auch wohl den Niederschlag des Wasser
örtlich als Umschlag.

4. Das Bad zu St. Peter oder Vals im K. Grau
bündten hat die Temperatur von 21° R. Nach Capelle
ent

nthält das Wasser derselben als vorwaltende feste Bestandheile schwefels. Kalk (10 Gr. in 16 Unzen) kohlens. Kalk und schwefels. Natron. —

An diese schliefsen sich die kalten M. q. von Peiden, Alttisholz, Losdorf und das Bachtelenbad.

V. Kochsalzwasser.

Dahin gehören namentlich die Soolquellen zu Arveye, Panex, Chamossaire, Chessiere, das Wylenbad, im Sulzthale und zu Cambiolaz.

VI. Säuerlinge.

1. Das Fiderisbad, im K. Graubündten. Nach Capeller's Analyse enthält das Wasser desselben viel kohlens. Natron (15 Gr. krystallis. in 16 Unzen Wasser) aufser diesem salzs. und schwefels. Natron, kohlens. Kalk und kohlens. Eisenoxydul; an Kohlensäure 27 K. Z. Wegen seinem Gehalt an kohlensaures Natron hat man dasselbe häufig mit dem M. w. von Fachingen verglichen. Man benutzt es als Getränk und als Bad. Als Getränk wirkt dasselbe auflösend, eröffnend, reizend, belebend, und wird daher vorzugsweise bei Stockungen und Schwäche atonischer Art empfohlen, namentlich bei Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, verbunden mit Verschleimung und Säure des Magens, so wie bei Verschleimungen und Schwäche der Harnwerkzeuge.

2. Der S. zu Schulz (Scuols), im K. Graubündten führt nach Capeller an vorwaltenden festen Bestandtheilen: kohlens. Talk und Kalk (6,35 Gr. in 16 Unzen Wasser) — an freier Kohlensäure 29,4 K. Z.

3. Der S. zu St. Moritz, im K. Graubündten. Nach Capeller beträgt sein Gehalt an festen Bestandtheilen in 16 Unzen nicht ganz 10 Gr.; kohlens. Talk- und Kalkerde und schwefels. Natron sind der Menge nach unter ihnen die vorwaltenden, an kohlens. Gas 19,2 K. Z. Man benutzt

das Wasser als Getränk und Bad. Als Getränk wirkt es reizend, belebend, zugleich auflösend und eröffnend, und ist vorzüglich indicirt bei Verschleimungen, Stockungen, Suppressionen, Gries- und Steinbeschwerden.

4. Der S. zu Bernardino, an der südlichen Grenze des K. Graubündten. Nach Capeller's Analyse beträgt der Gehalt an festen Bestandtheilen in 16 Unzen nahe an 24 Gr., unter diesen 11,90 Gr. schwefels. Kalk, aufser diesen in geringer Menge schwefels. Natron, kohlens. und salzs. Erden und Eisen; — an kohlens. Gase 17,5 K. Z. — Als Getränk wirkt er ähnlich dem Moritzer Säuerling, nur auflösender und stärker auf den Stuhlgang, und wird als Getränk gleich jenem häufig benutzt.

5. Der S. zu Belvedere, im K. Graubündten enthält in 16 Unzen an vorwaltenden festen Bestandtheilen 3 Gr. kohlens. Talk, 2 Gr. kohlens. Kalk, 2 Gr. salz. Natron, 2 Gr. schwefels. Natron, an flüchtigen 24 K. Z. kohlens. Gas.

III. Die Heilquellen Frankreichs.

Durch zahlreiche und mannichfaltige Heilquellen zeichnen sich vor allen aus die Pyrenäen, die Vogesen und die Gebirge von Auvergne. Fast in jeder Klasse besitzt Frankreich vorzügliche. Besonders bemerkenswerth ist ihr Reichthum an sehr heifsen Quellen; dahin gehören namentlich die Q. von Chaudes aigues und Ax, welche eine Temperatur von 60—70° R. besitzen.

I. Eisenwasser.

1. Die E. q. von Forges, im Dep. de la Seine Inférieure, seit Ludwig XIII in grofsem Ruf. Man unterscheidet hier drei Quellen, welche aber nur wenig in ihrem Gehalte verschieden sind; nach Robert enthalten alle wenig

ichtige Bestandtheile, aufser $\frac{1}{8}$ — $\frac{5}{6}$ Gr. kohlens. Eisen in
ner Pinte wenig feste Bestandtheile, unter diesen vorherr-
lhend kohlens., salzs. und schwefels. Kalk. Das Wasser
t innerlich mit Vorsicht zu gebrauchen, wirkt sehr zusam-
enziehend stärkend, und wird häufig äufserlich bei Krank-
iten des Uterinsystems, namentlich bei Unfruchtbarkeit ge-
lhmt. Zum innern Gebrauch benutzt man La Reinette.

2. Die E. q. von Aumale, im Dep. de la Seine In-
rieure, 3 an der Zahl, reicher an flüchtigen und festen
estandtheilen, als die vorigen, enthalten nach Diezen-
emel in einer Pinte an kohlens. Eisen 3 Gr., an koh-
ns. Kalk 1 Gr., an salzs. Kalk 6 Gr. man benutzt sie in-
rlich und empfiehlt sie in allen den Fällen wo kräftige er-
ge E. w. indicirt sind.

3. Die E. q. bei Rouen, ebenfalls im Dep. de la
ine inférieure. Die berühmteste unter ihnen la Marequé-
führt aufser Eisen kohlens. und salzs. Kalk, und wird
nerlich bei Schwäche des Magens und Darmkanals, und
hleimflüssen besonders gerühmt.

4. Die E. q. von Passy, im Dep. de la Seine, ganz
he bei Paris, enthalten nach Deyeux in einer Pinte
ser kohlens. (0,80 Gr.) und schwefelsaur. Eisen, als vor-
ltende feste Bestandtheile: 43 Gr. schwefels. Kalk, 22 Gr.
wefelsaur. Talk, 6 Gr. salzs. Natron, 7 Gr. Alaun. Man
nkt sie und benutzt sie in Form von Bad und Douche.

5. Die E. q. von Contrexeville, im Dep. des Vos-
s. Das Wasser derselben enthält nach Thouvenel in
er Pinte nur 8 Gr. feste Bestandtheile, vorwaltend unter
ssen kohlens. Eisen und Kalk und salzs. Kalk, und wird
nerlich, so wie in Form von Einspritzungen gerühmt bei
leimflüssen, und bei Krankheiten der Urinwerkzeuge, be-
ders Steinbeschwerden, so wie bei chronischen Haut-
schlägen und in der Gicht.

6. Die E. q. von Bussang, im Dep. des Vosges, ent-
aufser viel kohlens. Gas als vorwaltende feste Bestand-
lle kohlens. Eisen und Natron, und wird getrunken.

7. Die E. q. von Provins, im Dep. de la Seine et Marne, besitzt aufser kohlens. Gas und kohlens. Eisen als vorwaltende feste Bestandtheile kohlens. Kalk u. Kochsalz.

8. Die E. q. zu Cranssac, im Dep. de l'Aveyron enthalten nach Murat als vorwaltende feste Bestandtheile kohlens. und schwefels. Eisen, schwefels. Kalk und Talk, Alaun und kohlens. Kalk. Sie wirken eröffnend, diuretisch stärkend; zu widerrathen bei sehr reizbaren Subjekten, einer sehr schwachen Brust, werden sie als Getränk mit Milch oder Bouillon benutzt bei hartnäckigen Rheumatismen, und in Unterleibskrankheiten.

9. Die E. q. von St. Marie du Cantal, im Dep. du Cantal, reich an kohlens. Gas und Eisen, als Getränk benutzt bei Schwäche der Verdauung, Krankheiten des Uterinsystems und passiven Blut- und Schleimflüssen.

An diese schliefsen sich die E. q. zu La Chapelle Godefroi, Tongres, St. Gondon, Gastellier, Fontenelles, Wattweiler, Valmeroux, Sermaise, Alais, Ferrieres Segrais, bei Boulogne, Reims, Nancy, von Gournay, Roye, Cambo, Dinant, Bleville, Camaréz, Laifour, Montlignon, Charbonnieres, Ruillé, Attancourt, St. Pardoux, St. Santin, La Plaine, Brucourt, Verberic, Bagnère d'Adour, Beauvais u. a.

II. Schwefelwasser.

1. Die Sch. Therme zu Baréges, im Dep. des Hautes Pyrénées, einer der berühmtesten, ältesten und besuchtesten Kurorte Frankreichs. Die Temperatur des Wassers wird von Lüdemann zu 40° R., die der Douchen und Bäder zu 25—36° R. angegeben. Man unterscheidet 3 Hauptquellen 1) La source chaude 2) La source tempérée und 3) La source tiède, und fünf Bäder. Als vorwaltende Bestandtheile des Wassers nimmt Poumier an, Schwefel, salzs. Kalk und Natron, schwefels. Talk und Kalk, kohlens. Kalk

nd Kieselerde, — Longchamp fand einen eigenthümli-
nen animalischen Stoff (Baregin); Anglada zählt die
ichtigsten heifsen Schwefelquellen der Pyrenäen, namentlich
aréges, Saint Sauveur, Cauterets, Bagnères de Luchon
orzugsweise zu der Abtheilung der Schwefelwasser, wel-
he er Eaux sulfureuses Hydro-sulfatées nennt.

Die Q. zu B. wirken ungemein erregend belebend auf
lle Se- und Excretionen, sind mit Vorsicht zu gebrauchen,
nd werden innerlich, in Form von Wasserbädern, Douchen,
Waschungen und Einspritzungen namentlich empfohlen: bei
artnäckigen rheumatischen und gichtischen Leiden, Con-
akturen, — chronischen Hautausschlägen, alten Geschwü-
en, Wunden, — Skropheln, Rhachitis, Bleich- und Gelbsucht.

2. Die Sch. Therme zu Saint Sauveur, nur
ine Stunde von Baréges entfernt, hat die Temperatur von
5—28° R. und zählt 13 Bäder. Nach Poumiers Analyse
insichtlich des Gehalts an festen Bestandtheilen den Q.
on Baréges sehr ähnlich, wirken die Q. zu S. weniger er-
gend, reizend, werden leichter von sehr irritabeln, leicht
t erregenden Constitutionen vertragen, häufiger vom weib-
lhen Geschlecht besucht, während Baréges mehr von Män-
ern, ähnlich denen von B., als Getränk und in Form von
idern benutzt wird.

3. Die Sch. Th. von Cauterets, im Dep. der Bas-
s Pyrénées, ausgezeichnet durch eine liebliche Lage zählt
) Heilquellen, welche die Temperatur von 26—40° R. be-
zen und nach Poumier aufser Schwefelwasserstoffgas
nd kohlens. Gas, ähnlich den Q. von B., schwefels. Kalk
nd Talk, kohlens. Kalk, salzs. Talk und Natron enthalten.
an trinkt die Quellen und benutzt sie äufserlich in Form
on Bad und Douche.

4. Die Sch. Th. von Bagnères de Luchon, im
ep. de la Haute Garonne, zählt 8 Quellen, welche die
emperatur von 24 — 52° R. haben, und unter allen Q. der
renäen am reizendesten und erhitzendesten wirken sol-

len. Man trinkt sie nur zu 2 bis 4 Bechern und benutzt sie mit der gröfsten Vorsicht.

5. Die Sch. Th. von Bagnères d'Adour, im Dep. des Hautes Pyrénées, eines der wichtigsten Badeetablissements in Frankreich, ausgezeichnet durch eine höchst reizende Lage, gute Einrichtungen, einem zahlreichen Zuspruch von Kurgästen, den Reichthum und die Mannichfaltigkeit seiner Heilquellen. Aufser heifsen Schwefelquellen von 29° R. Temperatur unterscheidet man eine Eisenquelle und viel benutzte heifse salinische Quellen, von welchen in der Abtheilung der Glaubersalzwasser wird gehandelt werden.

6. Die Sch. Th. von Bonnes oder Aigues bonnes, im Dep. des Basses Pyrénées. Die hier entspringenden 4 Quellen haben die Temperatur von 21—28° R. werden zu den am mildesten wirkenden, sehr leicht zu vertragenden warmen Sch. q. der Pyrenäen gezählt, als Getränk, Bad und Douche angewendet, und sehr gerühmt in chronischen Krankheiten der Brust, so wie bei veralteten Geschwüren, Schufswunden und Contrakturen.

7. Die Sch. Th. von Cambo, im Dep. des Basses Pyrénées. Aufser einer Schwefelquelle von 18° R. befindet sich daselbst auch eine kalte Eisenquelle; erstere enthält nach Salaignac aufser Schwefelwasserstoffgas, schwefels. Talk und Kalk als feste vorwaltende Bestandtheile, nächst diesen kohlens. Kalk und Talk.

8. Die Sch. Th. von Ax im Dep. de l'Arriège. Die hier entspringenden zahlreichen Sch. q. haben nach Magnes-Lalens die Temperatur von 17—61° R., sind in ihrem chemischen Gehalte unter sich nur wenig verschieden; alle enthalten Schwefelwasserstoffgas, und nur wenig feste Bestandtheile, unter diesen vorwaltend schwefels. Talk und Kalk und Kochsalz. Man benutzt sie in Form von Getränk, Wasser-, Douche- und Dampfbad.

9. Die Sch. Th. von Greoulx, im Dep. des Basses Pyrénées, von 24—29° R. Temperatur, gebraucht in Form von Getränk und Bad.

10. Die Sch. Th. von Digne, im Dep. des Basses Alpes, nach Roustan von 40° R., nach Alibert nur 29° R. Man trinkt und badet daselbst.

11. Die Sch. Th. von Castera Verduzan oder Castera-Vivent, im Dep. du Gers. Man unterscheidet hier zwei Quellen, eine warme Schwefel- und eine kalte Eisenquelle; beide werden benutzt, erstere, welche die Temperatur von 23° R. hat, vorzugsweise äufserlich als Bad, und auch in Form von Mineralschlamm.

12. Die Sch. Th. von Bagnols, im Dep. de la Lozère, von 36° R. Temperatur, innerlich und äufserlich als Wasser-, Douche- und Dampfbad gebraucht.

13. Die Sch. Th. von Evaux, im Dep. de la Creuse. Die zahlreichen hier entspringenden Q. haben die Temperatur von 33—47° R. und werden, ähnlich den vorigen, in denselben Formen innerlich und äufserlich angewendet.

14. Die Sch. Th. von Aigues chaudes, im Dep. des Basses Pyrénées (nicht zu verwechseln mit Chaudes aigues im Dep. du Cantal), vier Quellen von der Temperatur von 24—38° R., in Form von Getränk, Wasserbad gerühmt bei gichtischen und rheumatischen Uebeln, Anomalien der monatlichen Reinigung und Krankheiten des Leber- und Pfortadersystems.

15. Die Sch. Th. von Vernet, im Dep. des Pyrénées orientales, nach Patissier von 41° R., nach Lüdemann von 57° R. — nach Anglada neuester Bestimmung nur von 42° R. Temperatur.

16. Die Sch. Th. von Barbotan, im Dep. du Gers, von 25—32° R. Temperatur, als Getränk, Wasserbad und in Form von Mineralschlamm benutzt.

17. Die Sch. Th. von La Preste, im Dep. des Pyrénées orientales von 25—38° R., nach Anglada neuester Bestimmung nur von 35° R.

18. Die Sch. Th. von Bilazai, im Dep. des deux Sevres, von 20° R. Temperatur.

19. Die Sch. Th. von Olette, im Dep. des Pyrénées

orientales, nach Patissier von 70° R. Temperatur, nach Anglada's neuester Bestimmung dagegen nur von 43° R.

20. Die Sch. Th. von Molitx, im Dep. des Pyrénées orientales, nach der ältern Annahme von 33° R., nach Anglada nur von 30° R.

21. Die Sch. Th. von Vinca, im Dep. des Pyrénées orientales. Die Temperatur derselben wurde früher zu 20° R. nach Anglada neuerdings aber zu 18° R. bestimmt.

22. Die Sch. Th. zu Arles, im Dep. des Pyrénées orientales, nach der ältern Annahme von 57°, nach Anglada von 49° R. Man zählt hier drei Quellen, welche in Form von Getränk, Wasserbad, Douche und Dampfbad benutzt werden.

23. Die Sch. Th. von Chateau neuf, im Dep. du Puy de Dôme. Die hier entspringenden Quellen haben die Temperatur von 16—31° R., enthalten aufser Schwefelwasserstoffgas an festen Bestandtheilen kohlens. und salzs. Natron, schwefels. Natron und kohlens. Kalk und Talk, und werden in Form von Bädern bei Gicht und Rheumatismen empfohlen.

24. Die Sch. Th. von Tercy, im Dep. des Landes, hat die Temperatur von 33° R. enthält aufser Schwefel, kohlens. Kalk und Talk, und schwefels. Kalk und wird bei chronischen Hautkrankheiten gerühmt.

25. Die Sch. Th. von Sylvanés, im Depart. de l'Aveyron, hat die Temperatur von 32° R., einen starken Schwefelgeruch, enthält in 1 Pf. an festen Bestandtheilen nur 5 Gr. (schwefels. Natron und Talk, salzs. Natron und Talk und etwas Eisen) und wird innerlich und äufserlich angewendet.

Es gehören hieher ferner folgende kalte Schwefelquellen:

26. Die Sch.q. von Montmorency oder Enghien, im Dep. de Seine et Oise, unfern Paris, in einer sehr angenehmen Gegend, mit sehr guten Einrichtungen versehen, enthält nach Longchamp's neuester Untersuchung schwe-

ls. Kalk, Talk und Kali, salzs. Talk und Kali, kohlens. alk und Talk, hydrothions. Kalk und Kali, Kiesel- und honerde, und wird als Getränk, Douche, Wasser- und ampfbad, gerühmt bei chronischen Hautausschlägen, Lähungen, Schleimflüssen und Krankheiten des Uterinsystems.

27. Die Sch. q. von La Roche-Posay, im Dep. e la Vienne, enthält aufser Schwefelwasserstoffgas, an ssten Bestandtheilen: schwefels. und kohlens. Kalk, kohns. Talk, nächst diesen eine geringe Beimischung von ochsalz, und wird als Getränk und Bad gebraucht.

28. Die Sch. q. von Uriage im Dep. de l'Isère enält aufser Schwefelwasserstoffgas, salzs. Natron und schwels. Talk, und wird in Form von Wasserbädern und Douen namentlich bei hartnäckigen Hautausschlägen benutzt.

An diese schliefsen sich die Sch. q. zu Labassère, amarde, St. Amand u. a.

III. Alkalische Mineralwasser.

Der schon früher mitgetheilten Eintheilung zufolge erheinen sie nach ihrem bald mehr erdigen, oder mehr salinischen Gehalt in Form von salinisch- oder erdig-alkalichen Mineralwassern. Dahin gehören:

1. Die sal. alk. Th. von Mont d'Or, im Dep. du uy de Dôme. Die 5 hier entspringenden Heilquellen haen die Temperatur von 33—36° R., enthalten aufser einer icht unbeträchtlichen Menge von kohlens. Gase, als vorhaltende feste Bestandtheile: kohlens. Natron, salzs. Natron nd kohlens. Kalk, und werden als Getränk und Bad ganz orzüglich in chronischen Brustkrankheiten gerühmt. In ieser Beziehung sind sie mit den Q. von Ems verglichen orden; so vortrefflich beide bei noch mangelndem Zehrfieber irken, so nachtheilig auch beide, wenn letzteres, und vollollkommen ausgebildete Lungensucht schon vorhanden ist.

2. Die sal. alk. Th. von Vichy im Dep. de l'Aler. Die Heilquellen zu V. haben die Temperatur von

17—36° R., enthalten als vorwaltende feste Bestandtheile kohlens. Natron, schwefels. Natron, Kochsalz, aufser dieser freie Kohlensäure. Man trinkt, badet und wendet die Quellen als Douche an. — Sie wirken ungemein auflösend, specifik auf die Nieren und die Organe der Digestion, haben sich einen ausgezeichneten Ruf bei Unterleibskrankheiten in Frankreich erworben, und sind in dieser Beziehung häufig mit den Q. von Karlsbad verglichen worden. Hinsichtlich ihres Gehaltes findet indefs ein wesentlicher Unterschied statt, die Q. von Vichy nämlich sind ungleich reicher an kohlens. Natron, aber ärmer an Glaubersalz, als die Q. von Karlsbad; in 10,000 Th. enthalten die Q. von Vichy 38,13 kohlens. Natron und 2,79 schwefels. Natron, in einer gleichen Menge die Q. von Karlsbad 12,62 kohlens. Natron und 25,87 schwefels. Natron.

3. Die sal. alk. Th. von St. Nectaire, unfern Mont d'or. Die H. q. haben die Temperatur von 19—32° R. sind reich an kohlens. Natron, nächst diesen an Kochsalz- und kohlens. Erden, werden getrunken und in Form von Bädern benutzt.

4. Die sal. alk. Th. von Neris, im Dep. de l'Allier umfafst 4 Hauptquellen von der Temperatur von 16—42° R., welche kohlens. Gas enthalten, und als vorwaltende feste Bestandtheile kohlens. Natron, nächst diesen schwefels. und salzs. Natron.

5. Die sal. alk. M. q. von Vals, im Dep. de l'Ardeche, ist unter den bekannten französ. alkal. M. quellen am reichsten an kohlens. Natron; 10,000 Th. Wasser enthalten 51,25 (die Q. von Bilin in Böhmen 41,18), aufser diesen 5,58 Kochsalz, 2,85 kohlens. Kalk, — und in geringerer Menge schwefels. Natron und kohlens. Talk.

6. Die erd. alk. Th. zu Chaudes aigues, im Dep. du Cantal, von der Temperatur von 70° R., an festen vorwaltenden Bestandtheilen kohlens. Natron, nächst diesen kohlens. Talk, Kalk, Kieselerde, Kochsalz führend, steht

ewissermafsen zwischen den erdig - und salinisch - alkali-
hen M. q. in der Mitte. Die H. q. von Ch. a. wirken unge-
ein belebend, reizend auflösend und werden als Getränk,
ad und Douche mit ausgezeichnetem Erfolg in allen den
ällen, wo erdig-alkalische Thermen indicirt sind, nament-
ch aber bei Lähmungen, sehr gerühmt. Man hat Chaudes-
gues das französische Karlsbad genannt, indefs wohl mit
nrecht, wenn man seine Bestandtheile und seine Wirkun-
en erwägt; eher möchte es sich, in Bezug auf die letztern,
en Quellen von Teplitz vergleichen lassen.

7. Die erd. alk. Th. von Aix (Aquae Sixtiae), im
epart. des Bouches du Rhône, von 28° R. ausgezeichnet
urch einen verhältnifsmäfsig geringen Gehalt an festen Be-
andtheilen; vorherrschend unter diesen sind jedoch koh-
ns. Erden.

8. Die erd. alk. Th. von Luxeuil, im Dep. des
osges. Die 5 hier entspringenden Quellen haben nach
oderé die Temperatur von 23 — 42° R. und führen eben-
lls kohlens. Erden.

9. Die erd. alk. Th. von Plombières, im Dep.
es Vosges, der vorigen sehr ähnlich, aufser kohlens. Na-
on als vorwaltenden Bestandtheil salzs. und schwefels. Na-
on, kohlens. Kalk und Kieselerde führend; nach Foderé
eträgt ihre höchste Temperatur 48° R. Man empfiehlt sie
. Form von Bad und Douche vorzugsweise bei Krankhei-
n des Uterinsystems, so wie bei chronischen Hautleiden.

10. Die erd. alk. Th. von Bains, im Dep. des Vos-
es, unfern Plombières, und sehr ähnlich den vorigen. Man
ählt 6 Quellen, welche man theils trinkt, theils zu Bä-
rn empfiehlt.

Von den heifsen Q. zu P. ist noch ein eisenhaltiger
äuerling zu unterscheiden, welcher in Verbindung mit den
ndern Q. benutzt wird.

11. Die erd. alk. Th. von La Malou, im Dep. de
Herault hat die Temperatur von 28—29° R., enthält au-
er kohlensaur. Natron, kohlens. Erden und Kochsalz, eine

nicht unbeträchtliche Menge kohlens. Gas, und wird innerlich und äufserlich benutzt.

12. Die erd. alk. Th. von Capus, unfern den vorigen, an Gehalt sehr ähnlich, nur von niederer Temperatur 15—20° R.

IV. Glaubersalzwasser.

Weniger reich an salinischen Glaubersalzquellen besitzt Frankreich mehrere vortreffliche erdige Glaubersalzquellen namentlich:

1. Die erd. Gl. Th. von Dax, im Dep. des Landes, hat nach Einigen die Temperatur von 49° R., nach Andern 53° R. enthält an festen vorwaltenden Bestandtheilen schwefels. Natron und Kalk, nächst diesen salzs. Natron und Talk, und kohlens. Talk; benutzt wird sie weniger innerlich, dagegen viel in Form von Bädern.

2. Die erd. Gl. Th. von Prechac, im Dep. des Landes, von 43° R. Temperatur, enthält, ganz ähnlich der Th. von Dax, an vorwaltenden festen Bestandtheilen schwefels. Natron und Kalk, — aufser diesen salzs. Talk und Natron und kohlens. Kalk, und wird in denselben Krankheiten, wie die Q. von Dax als Bad empfohlen.

3. Die erd. Gl. Th. von Bagnères d'Adour, im Dep. des Hautes Pyrénées, eines der ersten Badeetablissements in Frankreich. B. zählt 22 verschiedene Quellen von 15—47° R. Temperatur nach Chazal, welche theils der Klasse der Schwefelwasser, theils der der Eisenwasser, theils dieser Klasse angehören. Letztere enthalten als vorwaltende Bestandtheile schwefels. Salze (schwefels. Talk und Kalk), aufser diesen salzs. Talk und Natron und kohlens. Kalk. Man trinkt und badet.

4. Die erd. Gl. Th. von Ussat, im Dep. de l'Ariège von 26—30° R., als vorwaltende feste Bestandtheile schwefels. Kalk und Talk und kohlens. Kalk enthaltend, nur zu Bädern benutzt.

5. Die erd. Gl. Th. von Avennes im Dep. de l'Herault, von 23° R. Temperatur, enthält vorwaltend Glaubersalz, nächst diesem schwefels. und kohlens. Erden.

An sie schliefsen sich an die Gl. M. Q. von Audinac, Capbern, Encausse u. a.

V. Bittersalzwasser.

An starken Bittersalzwassern ist Frankreich weniger reich als andre Länder. Als vorwaltender Bestandtheil findet sich Bittersalz in mehreren warmen Quellen aber verhältnifsmäfsig doch nur in geringer Menge; dieses ist unter andern der Fall in den Quellen von Campagne, im Depart. de l'Aude, welche die Temperatur von 22° R. haben, und aufser Bittersalz, salzs. Talk und Natron, kohlens. Kalk und Talk und eine Beimischung Eisen enthalten.

VI. Kochsalzwasser.

Von den französischen Seebädern erfreuen sich eines besondern Rufes Dieppe (im Dep. de la Seine-Inférieure) und Boulogne (im Dep. du Pas de Calais).

An muriatischen Mineralquellen besitzt Frankreich eine beträchtliche Menge. Besonders bemerkenswerth aufser dem reichen Salzgehalt ist die hohe Temperatur vieler, und der beträchtliche Eisengehalt, welcher sich bei mehrern findet. Dieser Umstand hat Patissier und Alibert veranlafst, mehrere als eine besondere Abtheilung unter dem Namen Eaux ferrugineuses thermales aufzustellen.

Zu den heifsen und warmen Kochsalzquellen sind zu zählen:

1. Die Kochs. Th. von Bourbon l'Archambault, im Dep. de l'Allier, von Patissier und Alibert zu den Eaux ferrug. thermales gezählt, von 30—50° R. Temperatur, enthält verhältnifsmäfsig viel Eisen, aufser diesem salzs. Natron, Kalk und Talk, nächst diesen schwefels. Natron, Talk und Kalk als vorwaltende feste Bestandtheile. Wenn gleich

weniger Kochsalz als Wiesbaden und Kissingen enthaltend, scheint dieses M. Wasser zwischen beiden in der Mitte zu stehen, reicher an Eisen als Wiesbaden und vermöge seiner Temperatur reizender, belebender wirkend als Kissingen. Getrunken wirkt es reizend belebend auf die Se- und Excretionen, namentlich die Schleimhäute, specifik auf das Uterinsystem, und ist daher als Getränk empfohlen worden bei Stockungen und Verschleimungen, vorzugsweise bei Leiden des Uterinsystems, Anomalien der monatlichen Reinigung, Unfruchtbarkeit; äufserlich wird es als Bad gerühmt bei Gicht, hartnäckigen Rheumatismen, Nevralgien, chronischen Hautausschlägen, Lähmungen.

2. Die Kochs. Th. von Rennes, im Dep. de l'Aude. Die hier entspringenden Q. haben die Temperatur von 32—41° R. sind reich an Eisen, enthalten nächst diesem als vorwaltende feste Bestandtheile salzs. Kalk, Talk und Natron und schwefels. Kalk.

3. Die Kochs. Th. von St. Honoré, im Dep. de la Nièvre, von der Temperatur von 27° R., sehr reich an Kochsalz und Eisen, führt aufser diesen kohlens. Natron, Talk und Kalk und schwefels. Natron. Regnault wollte Schwefel in derselben entdeckt haben, wovon aber Vauquelin keine Spur vorfand.

4. Die Kochs. Th. von Bourbon Lancy, im Dep. de la Saône et Loire, haben die Temperatur von 33—46° R., enthalten salzs. Natron, Kalk und Eisen, und werden innerlich und äufserlich benutzt.

5. Die Kochs. Th. von Bourbonne les Bains, im Dep. de la Haute Marne, nach Foderé von der Temperatur von 40—48° R., führt aufser Kochsalz, salzs. Talk, schwefels. und kohlens. Kalk, und steht innerlich und äufserlich gebraucht in grofsen Ruf bei Stockungen und Verschleimungen im Unterleib, Trägheit des Stuhlganges, so wie bei Gicht, chronischen Hautausschlägen und Lähmungen.

6. Die Kochs. Th. von Balaruc, im Dep. de l'He-

ilt, von 38° R. Temperatur, ähnlich den vorigen, inner-
und äufserlich benutzt.

7. Die Kochs. Th. von Lamotte, im Depart. de
ere, von 45° R., sehr ähnlich den Q. von Bourbon Lancy,
erlich und äufserlich angewendet.

An sie schliefsen sich die Kochs. Th. von Bagnoles
Dep. de l'Orne, nicht zu verwechseln mit Bagnoles im
p. de la Lozère) Foncaude, Clermont Ferrand,
atel-Guyon, St. Mart, St. Alban, St. Laurent
ss Bains u. a., von welchen die Mehrzahl von einer nie-
rn Temperatur (22—25° R.) und weniger salzs. Natron
die früher genannten enthält, sich aber meist durch ei-
n nicht unbeträchtlichen Gehalt von kohlens. Gas aus-
ichnet, und daher auch von mehreren französ. Aerzten
ter dem Namen Acidules thermales aufgeführt wird.

Unter den kalten Kochsalzquellen verdienen einer be-
ndern Erwähnung:

1. Die Kochs. q. von Pouillon, im Dep. des Lan-
es, aufser Kochsalz, salzs. Talk, schwefels. und kohlens.
alk enthaltend, als eröffnend abführendes Mittel innerlich
mpfohlen; von Raulin nicht ganz passend mit den Bitter-
assern von Seidlitz und Saydschütz verglichen.

2. Die Kochs. q. von Jouhe, im Dep. du Jura, we-
iger reich an festen Bestandtheilen, als die vorigen.

3. Die Kochs. q von Niederbronn, im Dep. du
as Rhin, enthält aufser Kochsalz, salzs. Talk und Kalk,
ohlens. Talk, Kalk und Eisen und schwefels. Kalk, und
wird innerlich und äufserlich benutzt.

4. Die Kochs. q. von Merlange, im Depart. de
eine et Marne, innerlich als auflösend, eröffnendes Mittel
ngewendet.

VII. Säuerlinge.

Sie schliefsen sich an die an Kohlensäure reichen lauen
nd warmen Salzquellen (Acidules thermales).

Zu der Abtheilung der erdig-alkalischen Säuerlinge gehören:

1. Der S. von Pougues im Dep. de la Nièvre, besitzt aufser kohlens. Gas in ein Pfund als vorwaltende Bestandtheile 10 Gr. kohlens. Natron und 12 Gr. kohlensaur. Kalk, — in untergeordneten Verhältnissen salzs. Natron und kohlensaur. Talk, — ist häufig mit unserm Selterserwasser, doch wegen seines beträchtlicheren Gehalts an kohlens. Erden, und seines geringeren an salzs. Natron, wohl nicht ganz passend damit verglichen worden. Er wirkt auflösend, eröffnend und wird häufig als Getränk benutzt.

2. Der S. von St. Myon, im Dep. du Puy de Dôme, sehr reich an kohlens. Gase, an festen Bestandtheilen dem vorigen sehr ähnlich, gleich dem vorigen von Raulin mit dem Selterserwasser verglichen.

3. Der S. von Bar, im Dep. du Puy de Dôme, aufser kohlens. Gas, kohlens. Natron und Kalk, auch eine geringe Menge schwefels. Kalk enthaltend.

4. Der S. von Langeac, im Dep. du Puy de Dôme, sehr ähnlich dem S. von St. Myon; soll bei Versendungen nur wenig verlieren.

5. Der S. von Montbrison, im Dep. de la Loire, drei Quellen, unter sich an Gehalt nur wenig verschieden.

6. Der S. von Sulzmatt, im Dep. du Bas Rhin, an Gehalt ähnlich den vorhergehenden, scheint nicht frei von einer geringen Beimischung von Bergöhl.

An sie schliefsen sich die S. von St. Martin de Fenouilla, de la Madelaine u. a.

Zu der Abtheilung der erdigen Säuerlinge werden gezählt:

1. Der S. von Chateldon, im Dep. du Puy de Dôme, zwei Quellen, welche aufser kohlens. Gas als vorwaltende feste Bestandtheile kohlens. Kalk und Talk enthalten, aufser diesen salzs. Natron und Eisen.

2. Der S. von Medague, im Dep. du Puy de Dôme, sehr ähnlich dem vorigen.

3. Der

3. Der S. von Vic le Comte im Dep. du Puy de Dôme. Beide hier entspringende Quellen enthalten aufser den genannten Bestandtheilen noch schwefels. Kalk.

4. Der S. von St. Gabian im Depart. de l'Herault, scheint aufser den genannten flüchtigen und festen Bestandtheilen Bergöhl zu enthalten und dürfte sich in dieser Hinsicht mit den Quellen von Sulzmatt und Niedernau vergleichen lassen.

An sie schliefsen sich die Säuerlinge von Vergèze und St. Parize.

Zu der Abtheilung der alkalisch-salinischen und alkalisch-muriatischen Säuerlinge gehören:

1. Der S. von St. Galmier im Dep. de la Loire, sehr reich an kohlens. Gas, nur wenig feste Bestandtheile enthaltend (kohlens. Natron und schwefels. Kalk).

2. Der S. von Besse im Dep. du Puy de Dôme, enthält aufser kohlens. Gas, schwefels. und salzs. Salze und eine geringe Beimischung von kohlens. Eisen.

An sie schliefsen sich die S. von Premeaux, Sainte Reine u. a.

Unter den eisenhaltigen Säuerlingen verdienen einer besondern Erwähnung die Säuerlinge von Verniere und Sail sous Cousan.

IV. Die Heilquellen Italiens.

Italien, von Mehreren das Vaterland der Mineralquellen genannt, ungemein reich an sehr wirksamen, zeichnet sich besonders durch die Menge seiner heifsen und die hohe Temperatur der letztern aus; — zu den heifsesten gehören die Thermen von Ischia und Abano (60 — 66° R.). In Bezug auf die festen Bestandtehile ist nach den bekannten Analysen sehr bemerkenswerth das so häufige Vorkommen von Schwefel und schwefels. Salzen; die italienischen Q. sind daher verhältnifsmäfsig sehr reich an schwefels. Erden, und un-

ter diesen scheint häufiger als anderswo schwefels. Thonerde in vielen Heilquellen vorzukommen. Unter den in andern Q. seltner, hier aber in einigen vorkommenden Bestandtheilen müssen besonders noch boraxs. Salze erwähnt werden. — Zu beklagen ist es, dafs von vielen, sehr bedeutenden Quellen noch genügende Analysen mangeln.

I. Eisenwasser.

1. Die E. q. von Recoaro, in der Lombardei erfreut sich eines ausgebreiteten Rufes und wird auch in beträchtlicher Menge versendet. Sehr reich an freier Kohlensäure führt dieselbe noch kohlens. Eisen und Kalk und schwefels. Kalk und Talk, wirkt stärkend, auflösend und wird als Getränk vorzüglich gerühmt bei Stockungen im Unterleibe mit örtlicher oder allgemeiner Schwäche complicirt, — häufig auch als stärkende Nachkur, nach dem Gebrauch von schwächenden, auflösenden Mineralquellen.

2. Die E. q. von Civillina, im Kirchenstaate, gehört zu den Vitriolwassern, enthält nach Melandri aufser schwefels. Eisen, schwefels. Kalk und Talk, wirkt ungemein adstringirend, und wird namentlich bei Skorbut und passiven Blut- und Schleimflüssen angewendet.

3. Die E. q. von Chitignano del Rio, in Toskana, ist nach Fabroni reich an kohlens. Erden, kohlens. Eisen und Kohlensäure. — Aehnlich derselben sind die benachbarten Quellen von Poggibagnoli, Pollajuolo, Ghiora und Madonna della Selva.

4. Die E. q. von Staro, in der Lombardei, sehr ähnlich den vorigen, nur weniger eisenhaltig.

5. Die E. q. von Bricherasio, in Piemont, enthält nach Bonvicini aufser kohlens. Gas, kohlens. Erden und Eisen, nach Bertini dagegen nur kohlens. Talk.

6. Die E. q. von Ceresole, gehört zu den stärksten Eisenquellen in Piemont. Sie enthält nach Cantù, aufser kohlens. Gas und einer beträchtlichen Menge von kohlens.

Eisen, kohlens. Natron, Talk und Kalk, schwefels. und salzs. Natron und wird sehr gerühmt.

7. Die E. q. von Morbello, in Piemont, nach Camobbio reich an schwefels. Eisen, aber wenig benutzt.

8. Die E. q. von Bibiana, in Piemont, älteren Untersuchungen zufolge als Eisenwasser betrachtet, scheint nach neueren Analysen nur eine sehr geringe Menge Eisen zu enthalten.

9. Die E. q. von Molla, in Piemont, enthält nach Brugnatelli an festen Bestandtheilen kohlens. Kalk und Eisen und wird bei Schwäche überhaupt, besonders bei atonischer Schwäche der Organe des Unterleibs, namentlich Bleichsucht empfohlen.

Hieher scheinen ferner zu gehören in Piemont die E. q. von Marclaz, Arrache, Poggetto, Theniers, Matthoney, Sixt, Albens, Futeney, Planchamp, Monceenisio, Villar Jarrier, Bois-Plan, La Croix, La Ferranche, La Baifse, Simon, Les Allues u. a.

An diese schliefsen sich mehrere Alaunquellen, unter den warmen:

Die Al. Th. von Craveggia in Piemont. Sie hat die Temperatur von 22° R., enthält nach Ragazzoni schwefels. Thon und Kalk und wird als Bad sehr gerühmt bei Lähmungen, veralteten Gichtbeschwerden, hartnäckigen Hautausschlägen, rhachitischen Leiden und allgemeiner Schwäche.

Von den bekannten kalten alaunhaltigen Q. sind hieher zu zählen die Eisenq. von Amphion in Piemont, welche nach Tingry reich an kohlens. und schwefels. Kalk, salzsaur. Kalk, Eisen und Alaun, — die Quellen von la Grande Rive u. a.

II. Schwefelwasser.

1. Die Sch. Th. von Abano (Aquae Aponenses) in der Lombardei. Die hier entspringenden Quellen haben die Temperatur von 60—66° R., enthalten aufser Schwefelwasserstoff-

gas als vorwaltende feste Bestandtheile: Kochsalz, schwefelsaur. Natron, salzs. und schwefels. Talk und Kalk, und werden vorzugsweise in Form von Wasser- und Mineralschlammbädern, in Abano, so wie in Battaglia und S. Pietro benutzt. Namentlich rühmt man dieselben bei chronischen Hautausschlägen, inveterirten Gichtbeschwerden, Lähmungen und syphilitischen Leiden.

2. Die Sch. Th. von Aix (Aquae Allobrogorum) in Savoyen. Beide Quellen, die sogenannte Schwefel- und Alaunquelle, von der Temperatur von 35—36° R., enthalten aufser kohlensaur. Gas und Schwefelwasserstoffgas als vorwaltende feste Bestandtheile: kohlens. Erde, schwefels. Kalk, Talk und Natron, salzs. Kalk, Talk und Natron und Eisen, und werden innerlich und äufserlich häufig benutzt.

3. Die Sch. Th. von Acqui in der Lombardei, nach Moyon von 31—41° R. Temperatur, besitzt an festen Bestandtheilen: hydrothions. Kalk, salzs. Natron und Kalk, und wird gleich den vorigen vorzugsweise äufserlich in Form von Wasser- und Mineralschlammbädern benutzt bei Lähmungen und hartnäckigen gichtischen und rheumatischen Leiden.

An die Q. zu Acqui schliefsen sich die ähnlichen warmen und kalten Schwefelq. von Ravanasco, Cassinasco, Castelletto d'Orba, Ponti, Sefsame und Visone.

4. Die Sch. Th. von Valdieri, in Piemont. Die zahlreichen hier entspringenden Q. haben nach Bertini die Temperatur von 19—51° R., enthalten nach Giobert aufser kohlens. Gas und Schwefelwasserstoffgas salzs. Natron und Talk und schwefels. Natron, und werden vorzüglich äufserlich in Form von Wasserbädern und als Mineralschlamm benutzt.

5. Die Sch. Th. von Vinadio, in Piemont, nach Bertini von 25 — 54° R. Temperatur, nach Fontana salzs. Natron und Kalk, kohlens. Natron, Schwefel und Thonerde enthaltend, äufserlich als Bad und Mineralschlamm angewendet.

6. Die Sch. Th. von Acqua Santa, in Piemont, on 16—20° R. Temperatur, nach Giobert als vorwalnde Bestandtheile aufser Schwefel salzsauren Kalk und alk führend.

7. Die Sch. Th. von Penna, in Piemont, von gleier Temperatur und nach Deferari und Mojon ganz hnliche Bestandtheile enthaltend.

8. Die Sch. Th. von Roccabigliera, in Piemont, on 22° R. Temperatur; Foderé fand aufser Schwefelwasrstoffgas salzs. Kali und Kieselerde.

9. Die Sch. Th. von Volterra, in Toskana, von ° R. Temperatur, führt aufser Schwefelwasserstoffgas, hlensauren Kalk und Talk, schwefelsaures Natron, Eisen nd Kieselerde.

10. Die Sch. Th. von Viterbo im Kirchenstaate. ié hier entspringenden kalten und warmen Q. enthalten lfser Schwefelwasserstoffgas und kohlens. Gase, kohlens. alk, Kalk und Eisen.

11. Die Sch. Th. von Porretta im Kirchenstaate. den zahlreichen hier entspringenden Quellen, von 24— ° R. Temperatur, sind nach Bassi Schwefelwasserstoffgas, hlens. Gas, kohlens. Kalk und Natron, schwefels. Natron d Eisen und Eisenoxyd vorherrschende Bestandtheile.

12. Die Sch. Th. von Pozzuoli, bei Neapel, von —35° R. enthält an festen Bestandtheilen: kohlens. Kalk, alk, Thonerde, Eisen, salzs. und schwefels. Kalk.

Bemerkenswerth hierbei sind die aus der Erde aufsteinden Schwefeldämpfe (Stufe di Nerone) unfern Pozzuoli d St. Germano am Lago d'Agnano, welche als Schwitzder in der Gicht und der Merkurialkrankheit häufig betzt werden.

13. Die Sch. Th. von Pisciarelli, in Neapel, der rigen sehr ähnlich, nur von derselben durch einen grörn Gehalt von kohlens. Gas, und Schwefelwasserstoffgas rschieden.

An sie schliefsen sich die verwandten und benachbarten Q. von Pizzofalcone, Armajola und Calderaja.

14. Die Sch. Th. von Contursi, in Neapel, umfafst warme und kalte Schwefelquellen; die ersteren von der Temperatur von 23—28° R. Nach Macri führen sie Schwefelwasserstoffgas, kohlensaur. Gas, kohlens. und schwefels. Kalk, Thonerde und Eisen.

15. Die Sch. Th. von Castellamare, in Neapel von 32° R., nach Andria Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Kalk, salzs. Kalk, Talk und Natron enthaltend. Unfern denselben finden sich mehrere ähnliche laue und kalte, eisenhaltige Schwefelquellen.

An sie schliefsen sich die warmen Schwefelquellen von Guittera und Puzzichello auf der Insel Corsika, von 28—43° R. Temperatur, so wie in Piemont die Sch. q. von S. Salvadore u. a.

Zu den vorzüglichsten kalten Schwefelquellen gehören folgende:

1. Die Sch. q. von Lu, in Piemont, enthält nach Brezé aufser Schwefelwasserstoffgas und kohlensaur. Gas, salzs. Kalk und Natron, schwefels. und kohlens. Kalk, und wird sehr gerühmt bei Gicht, chronischen Hautausschlägen, so wie bei Stockungen im Unterleib, namentlich bei Gelbsucht.

2. Die Sch. q. von La Saxe, in Piemont, nach Gioanetti der vorigen sehr ähnlich.

3. Die Sch. q. von Castel nuovo d'Asti, in Piemont, enthält nach Cantù aufser Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Gas, salzs. und schwefels. Natron, kohlens. Kalk und Eisen, und Jodine.

4. Die Sch. q. von Montasia, in Piemont, besitzt aufser Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Natron, Kalk und Talk, salzs. Natron und kohlens. Eisen.

5. Die Sch. q. von Calliano, in Piemont, enthält nach Brezé aufser Schwefelwasserstoffgas, Schwefel, schwefels. und kohlens. Kalk.

6. Die Sch. q. von Vignale, in Piemont, enthält
ıfser Schwefel, salzsaur. Natron, Kalk und Talk und koh-
ıs. Kalk.

7. Die Schwefelq. von Castiglione in Piemont.
antù fand in derselben Schwefelwasserstoffgas, kohlens.
as, salzs. Natron, Kalk und Talk, schwefels. Natron, koh-
ıs. Kalk und Talk.

8. Die Sch. q. von Lampiano, in Piemont, führt
ınlich der vorigen aufser Schwefelwasserstoffgas, kohlens.
ıtron und Kalk, schwefels. Natron und salzs. Talk.

9. Die Sch. q. von Genesio, in Piemont, enthält
ch Brezé: Schwefelwasserstoffgas, Schwefel, schwefels.
ıtron, Kochsalz, kohlens. Natron und kohlens. Kalk.

10. Die Sch. q. von Santa Fede, in Piemont, nach
avini's Analyse, sehr ähnlich der vorigen.

11. Die Sch. q. von Bobbio in Piemont, scheint
ch Bertini aufser Schwefelwasserstoffgas und den Be-
ndtheilen der andern Schwefelquellen noch Alaun zu
thalten.

12. Die Sch. q. von Camarà, in Piemont, — hin-
lhtlich ihres Schwefelgehaltes nach Romano eine der
chhaltigsten Quellen.

13. Die Sch. q. von La Caille, in Piemont, ent-
lt nach Tingry: Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Kalk,
lzs. Kalk und Alaun.

14. Die Sch. q. von Voltaggio in Piemont. Mo-
n fand in derselben Schwefel, Kalk, Talk und Kochsalz.

15. Die Sch. Th. von Retorbido in Piemont, hat
e Temperatur von 23° R., Degiorgi fand aufser Schwe-
wasserstoffgas als vorherrschende Bestandtheile: salzsaur.
alk und Natron, kohlens. Natron, Alaun und Schwefel.

An sie reihen sich die beträchtlichen kalten und war-
en Schwefelquellen auf Sardinien, die Q. von Fordin-
anu, Villasidru, Fluminimajor und St. Antiogo
on 35 — 43° R.), mehrere Sch. q. auf Sicilien, auf Isola
ona, in der Lombardei die Sch. q. von Trescore, in

Toskana die Sch. q. von Montalceto, in Parma die Sch. q. von Lessignano, in Piemont und Savoyen die Sch. q. von Borgomaro, Alfiano, Murisengo, Villadeati, Mombasilio, Losanna, Port Albera, Etrembières, Bormine, Menthon u. a.

III. Alkalische Mineralwasser.

1. Die sal. alkal. Therme auf der Insel Ischia bei Neapel. Die zahlreichen hier entspringenden Q. gehören zu den heifsesten, die wir besitzen; nach Valentin haben zwar die von Olmitello, Cappone und Citara nur 30° R., dagegen die von Giurgitello 60° R. Benutzt werden sie als Getränk, aber auch in Form von Bädern, wozu die nöthigen Vorrichtungen vorhanden sind. Von mehreren sind die Q. zu Ischia zu der Klasse der Schwefelquellen gezählt worden, dagegen scheinen indefs die Analysen von Andria und Lancellotti zu sprechen. Letzterer fand in ihnen an flüchtigen Bestandtheilen eine nicht beträchtliche Menge kohlens. Gas, als vorwaltende feste: kohlens. und salzs. Natron, aufser diesen Beimischungen von salzs. und schwefels. Kalk kohlens. Kalk und Eisen. Einen grofsen Ruf haben sich die Q. von Ischia erworben bei hartnäckigen Formen der Lustseuche, in der Gicht, namentlich Merkurialgicht, chronischen Hautübeln, nächst diesen aber auch bei Stokkungen im Unterleibe.

2. Die erd. alk. Th. von Perriere, in Piemont, hat die Temperatur von 30° R., ist reich an kohlens. Erden und wird in den mannichfaltigsten Formen von Gicht, aber auch bei Brustkrankheiten, Stockungen im Unterleibe und Krankheiten der Urinwerkzeuge gerühmt.

IV. Glauber- und Bittersalzwasser.

1. Die erd. Glaub. Therme von Pisa, in Toskana, deren ungemeine Heilkraft sich seit den frühesten Zeiten bewährt und welche sich auch noch eines ausge-

chneten Rufes und jährlich eines zahlreichen Zuspruches n Kurgästen erfreut. Die verschiednen Quellen sind lau, rm und heifs (23—33° R.) und enthalten nach Santi an tten Bestandtheilen als vorwaltende: schwefels. Salze (in Pf. 9,69 Gr. schwefels. Kalk, 3,25 Gr. schwefels. Talk, 3 Gr. schwefels. Natron), — nächst diesen salzs. Natron d Talk, kohlens. Kalk, Talk und Thonerde. Innerlich braucht wirken dieselben reizend auf alle Se- und Excrernen, namentlich abführend, diaphoretisch, diuretisch, und rden, innerlich und äufserlich, sehr gerühmt bei Stokngen im Unterleibe, Gelbsucht, Hämorrhoidalleiden, Hychondrie, chronischen Hautausschlägen, Gicht und Lähngen.

2. Die erd. Glaub. Therme von Lucca, in Tosna. Die zahlreichen Q. dieses alten und berühmten Kurtes haben die Temperatur von 24—43° R., enthalten, ähnlh den vorigen, nach Moscheni schwefels., salzs. und hlens. Salze, Eisen und eine geringe Beimischung von hlens. Gas. Benutzt werden sie als Getränk, Bad und ouche und namentlich gerühmt bei Stockungen im Unterlbe, Hämorrhoidalbeschwerden, Skropheln, so wie besonrs als Bad bei hartnäckigen Rheumatismen, gichtischen Bewerden, chronischen Hautausschlägen und Lähmungen.

3. Die erd. Gl. Therme von Montecatini in oskana. Die hieher gehörigen Quellen (La Leopoldina, Bagno Regio, il Tettucio, il Bagno Mediceo, so wie il zzetto, la Sorgente calda, il Bagno della Regina) haben e Temperatur von 18—29° R., enthalten nach Bicherai ne Beimischung von kohlens. Gas, an festen Bestandthein: schwefels. Kalk und Thonerde, salzs. Natron, Kalk und alk und boraxsauren Kalk, und wirken auflösend, abführend.

4. Die erd. Gl. Th. von Pré St. Didier, in Piemont, von 27° R. Temperatur, enthält nach Gioanetti als rwaltende feste Bestandtheile schwefels. Erden und salzs. atron und Talk.

5. Die erd. Gl. Therme von St. Gervais, in

Piemont, hat die Temperatur von 33—35° R., enthält an festen Bestandtheilen als vorwaltende: Glaubersalz, schwefelsauren und kohlensauren Kalk und Kochsalz, und wird von Matthey sehr gerühmt bei Verschleimungen, Stokkungen im Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoidalbeschwerden, so wie Krankheiten des Uterinsystems, durch Schwäche bedingt.

6. Die M. q. von Echaillon, in Piemont, weniger benutzt als die vorige, enthält nach Giobert schwefelsaur. Natron, Kalk und Talk, salzs. Kalk und Natron und kohlens. Kalk, Talk und Eisen.

7. Die M. q. von Courmayeur in Piemont. Drei an der Zahl (La Jeanne Baptiste, La Victoire und La Marguerite) haben die Temperatur von 11—16° R., enthalten nach Gioanetti eine geringe Beimischung von kohlens. Gas, an festen Bestandtheilen schwefels. Talk, Kalk und Thonerde, Eisen, salzs. Natron und kohlens. Kalk und werden innerlich als auflösendes, abführendes Mittel benutzt.

An sie schliefsen sich die Thermalquellen von S. Casciano, Caldiero, Lazise, S. Pellegrino, S. Maria, S. Giulietta u. a.

V. Kochsalzwasser.

Aufser den, an den Küsten des mittelländischen und adriatischen Meeres, häufig benutzten Seebädern, sind hieher zu zählen:

1. Die Kochs. Th. von Civita vecchia im Kirchenstaate. Die höchste Temperatur der drei hier entspringenden Q. beträgt 24° R. Nach Morichini enthalten sie an festen Bestandtheilen: salzs. Natron und Kalk, schwefels. Kalk, Natron und Talk, kohlens. Kalk und Eisen, wirken getrunken auflösend, abführend, und werden bei Stockungen, Congestionen, so wie bei Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems zur Bethätigung der Resorption empfohlen. — Es gehören hieher ferner:

2. Mehrere heifse Kochsalzquellen auf der Insel Sar-
ien, welche von 35 — 40° R. Temperatur, an festen
standtheilen vorwaltend salzsaure Salze, nächst diesen
e nicht unbeträchtliche Menge von kohlensaurem Gas
halten.

VI. Säuerlinge.

Zu den bekanntesten gehören:

1. Der S. von Asciano (Acqua acidula d'Asciano), Toskana, enthält nach Santi aufser Kohlensäure an ten Bestandtheilen schwefels. Kalk, Talk und Natron, zs. Natron, kohlens. Kalk und in untergeordneten Verltnissen salzs. Talk, kohlens. Talk, Thonerde und Kieselle. Man benutzt ihn als Getränk nach dem Gebrauch r Quellen von Lucca oder Pisa bei Stockungen des Unleibes, Hypochondrie, Hysterie, Hämorrhoidalbeschwerm, und Krankheiten der Urinwerkzeuge, namentlich Steinschwerden.

2. Der S. von Nocera im Kirchenstaate. Nach orichini enthält derselbe nur wenig feste Bestandtheile 11 Pfunde (1,72 Gr.), namentlich kohlens. Kalk, salzs. Talk d Kalk, Thonerde, Kieselerde und Eisen); — an flüchen nur wenig kohlensaures Gas, aufser diesem Sauerffgas und Stickgas. Man hat ihn sehr gerühmt bei hwäche der Verdauung, habituellen Erbrechen, Hypochondrie und Hysterie.

3. Der S. von Montione bei Arezzo, in Toskana, thält nach Fabroni an festen Bestandtheilen: Kochsalz, hlens. Natron, Talk, Kalk und Eisen. — An diesen rein sich mehrere ähnliche benachbarte Säuerlinge, welche uerdings Fabroni genauer untersucht hat.

Es gehören hieher ferner die Säuerl. von Brandola, rognardo, Salerno, St. Vincent, Feterne, Barmont u. a.

V. Die Heilquellen Englands.

Auffallend gering ist die Zahl der warmen und heifse Quellen; die heifseste, das Wasser von Bath, übersteig nicht die Temperatur von 37° R. Weniger reich an Säuer lingen, besitzt dagegen England mehrere sehr kräftige kalt Eisen- und Schwefelquellen.

I. Eisenwasser.

1. Die Eisenquellen von F. Cheltenham, i Gloucestershire. Die zahlreichen hier entspringenden un viel besuchten Quellen enthalten aufser kohlens. Eisen, al vorwaltende feste Bestandtheile schwefels. Natron, und Talk zum Theil in sehr beträchtlicher Menge, Kochsalz, nächs diesen salzs. Talk, Kalk und schwefels. Kalk, und kohlens Talk, an flüchtigen Bestandtheilen kohlens. Gas und bei einigen Q. Schwefelwasserstoffgas. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs einige Q. von Ch. aufser den genannten Salzen eine beträchtliche Menge von kohlens. Eisen, andere dagegen blofs die ersteren und kein Eisen enthalten. Diesemnach wirken die erst genannten getrunken stärkend, eröffnend, die letztern dagegen auflösend, abführend, schwächend, und gewähren in dieser Hinsicht nach Bedürfnifs der einzelnen Kranken wesentliche Vortheile. Man rühmt sie als Getränk, allein, und in Verbindung mit Bädern bei Krankheiten des Unterleibes, Störung der Verdauung, Stokkungen, Gelbsucht, Verschleimungen.

2. Die E. q. von Tunbridge, in Kent. Wiederholten Untersuchungen zufolge sind ihre Hauptbestandtheile Eisen, schwefels. Natron und Kalk, salzs. Natron und Kalk, kohlens. Kalk und Mangan. Weniger reich an abführenden Salzen, als die vorigen, wirken sie stärkender, zusammenziehender. Als Getränk und Bad benutzt man sie daher bei reiner Schwäche des Magens und Darmkanals, Bleichsucht und Schleimflüssen.

3. **Die alaunreichen E. q. der Insel Wight,** nd kalt und besitzen vorzugsweise schwefelsaur. Salze, — ufser kohlens. Gas, schwefels. Eisen und Thonerde in sehr eträchtlicher Menge, ferner schwefels. Kalk, Talk und Natron, salzs. Natron und Kieselerde. Wegen seines reichen isen - und Alaungehalts und seiner ungemein adstringinden Wirkung mufs das Wasser derselben innerlich mit eeler Vorsicht, anfänglich verdünnt, und später erst rein gericht, und nebenbei nicht selten noch eröffnende Mittel gebraucht werden. Aeufserlich empfiehlt man es sehr in Form on Waschungen und Umschlägen bei örtlichen Beschwerden als stärkend zusammenziehendes Mittel. Man rühmt as Wasser in Krankheiten von grofser Schwäche, profusen chleimflüssen, anfangender Anasarca von Schwäche, chronihen rheumatischen und gichtischen Leiden.

4. **Die E. q. zu Scarborough in Yorkshire.** Man mufs hier zwei Quellen unterscheiden, eine Eisenquelle (halybeate spring) und eine Bittersalzquelle (saline spring); beide sind reich an schwefels. Salzen, vorzüglich schwefels. alk, und besitzen eine nicht unbeträchtliche Beimischung on kohlens. Gas. Beide werden vorzugsweise innerlich benutzt, und häufig mit Seebädern verbunden.

5. **Die E. q. von Harrowgate in Yorkshire.** Auer den Schwefelquellen, welche H. einen ausgebreiteten uf verschaffen, finden sich in und bei H. auch noch Eisenquellen, welche aufser kohlens. Eisen, salzs. Natron, Kalk nd Talk, kohlens. und schwefels. Natron enthalten, und in erbindung mit den Schwefelquellen benutzt werden.

6. **Llandridod Wells in Radnorshire.** Man unterheidet hier drei Quellen, eine Salz-, Schwefel- und Einnquelle. Die letztere, auch Rock Water genannt, enthält ach Rich. Williams aufser kohlensaurem Eisen, vorzugseise Kochsalz, nächst diesem salzsauren Kalk und Talk, fser diesen geringe Beimischungen von kohlensaur. Kalk nd Kieselerde.

7. **Die E. q. von Hartfell, in Dumfries, nach Gar-**

nett sehr reich an Eisenoxyd, schwefels. Eisen und Alaun und sehr zusammenziehend wirkend.

8. Die E. q. von Brighton, in Sussex, enthält nach Marcet, aufser Eisen nur wenig kohlens. und schwefels. Salze, und wird in Verbindung mit den so häufig zu gebrauchten Seebädern benutzt.

An diese schliefsen sich die E. q. zu Buxton, Harrlepool, Bonington, Evan Bridge Spa, der Gloucester chalybeate saline Spa, eine Eisenquelle unfern Malvern u. a.

II. Schwefelwasser.

1. Die Sch. q. von Harrowgate, in Yorkshire, enthalten aufser Schwefelwasserstoffgas, kohlensaur. Gas und Stickgas, an festen Bestandtheilen vorzugsweise salzs. Natron, salzs. Kalk und Talk, nächst diesen kohlens. Talk und Kalk und schwefels. Kalk. Man benutzt sie innerlich und äufserlich, bei chronischen Hautausschlägen, Skropheln, rheumatischen und gichtischen Beschwerden.

2. Die Sch. q. von Moffat, in Dumfries, ist aufser ihrem Gehalt an Schwefelwasserstoffgas gleich der vorigen reich an Kochsalz.

3. Die Sch. q. von Gilsland, in Cumberland, enthält ebenfalls Schwefelwasserstoffgas und Kochsalz, und wird besonders bei chronischen Hautkrankheiten gerühmt. — Nahebei findet sich eine Eisenquelle.

4. Llandridod Wells in Radnorshire. Hieher gehört die Schwefelquelle (sulphureous Pump Water), welche nach Richard Williams Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Gas, Stickgas und eine beträchtliche Menge Kochsalz enthält, und in chronischen Hautkrankheiten besonders empfohlen wird.

5. Die Sch. q. zu Leamington in Warwickshire. Von mehreren hier entspringenden Quellen verdient nur eine hier einen Platz; sie enthält aufser Schwefelwasserstoffgas, salzs. Natron, Talk und Kalk und schwefels. Natron.

6. Die Sch. q. von Butterby, in Durhamshire, enthält aufser Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Gas und Stickgas, Kochsalz, salzs. Kalk und Talk, kohlens. und schwefelsaur. Kalk, ist mit den Q. von Moffat und Harrowgate verglichen, und innerlich und äufserlich bei chronischen Brustkrankheiten, Hautausschlägen, Verschleimungen im Unterleibe und Skropheln gerühmt worden.

An sie schliefsen sich die Sch. q. von Castle Lead, Hairburn, Tynemouth, Llanwyrted u. a.

III. Alkalische Mineralwasser.

Von alkalischen M. q. besitzt England, der bekannt geordenen Analysen zufolge, nur wenige, und auch die wenigen, in Vergleich mit denen andrer Länder, sind zu den schwächeren zu zählen. Dahin gehören unter andern:

1. Die M. q. von Bristol, in Gloucestershire. Sie hat die Temperatur von 20° R. enthält aufser kohlens. Gas nur wenig Natron und Erden in Verbindung mit Kohlen-, Salz- und Schwefelsäure. Man trinkt und badet daselbst und empfiehlt das Wasser in chronischen Brustkrankheiten, Steinbeschwerden, Durchfällen und Anomalien der monatlichen Reinignug.

2. Die M. q. von Malvern in Worcestershire. Nach Philipp enthält das Wasser derselben an festen Bestandtheilen, als vorwaltend kohlens. Natron, aufser diesem in untergeordneten Verhältnissen: schwefels. und salzs. Natron, kohlens. Kalk und Talk, und eine geringe Beimischung von Eisen. Man benutzt es innerlich und äufserlich.

IV. Glaubersalzwasser.

1. Die erd. Glaubers. Therme von Bath, in Somersetshire, eine der ältesten, berühmtesten und besuchtesten Kurorte Englands. Das Wasser hat die Temperatur von 34 — 37° R., enthält aufser einer unbedeutenden Menge von kohlens. Gas, schwefels. Kalk und Natron, salzs. Kalk

und Magnesia, kohlens. Natron und Kalk und eine gering Beimischung von Eisen und Kieselerde. In Form von Bä dern benutzt wirkt dasselbe ungemein reizend belebend au das Nervensystem, alle Se- und Excretionen, vorzüglich au die äufsere Haut, und wird daher besonders gerühmt be rheumatischen und gichtischen Leiden, Steinbeschwerden Bleichsucht, Lähmungen.

2. Die M. q. von Buxton in Derbyshire. Hier sin zwei Quellen zu unterscheiden. Die erste, Buxton Wells eine laue Quelle von 22° R., enthält nur wenig feste Be standtheile, unter diesen kohlens. Kalk, schwefels. Natron salzs. Kalk und Talk und wird vorzugsweise zu Bädern benutzt; die zweite hat die Temperatur von 10° R. und is eine Eisenquelle.

3. Die M. q. von Matlock, ebenfalls in Derbyshire hat die Temperatur von 16° R. und enthält nur wenig er dige und alkalische Salze. Man trinkt es, benutzt es aber noch häufiger in Form von Bädern, als Vorbereitung zum Gebrauch kräftigerer Mineralbäder.

V. Bittersalzwasser.

Das berühmteste ist hier unstreitig das Bitterwasser von Epsom in Surry, welches vorzüglich unter dem Na men des Epshamer Salzes (Sal Epsamense) als Abführungs mittel benutzt wird.

VI. Kochsalzwasser.

Die Seebäder an der englischen Küste werden am pas sendsten nach Verschiedenheit ihrer Lage geordnet:

a) Seebäder der Ostküste. Dahin gehören in Kent: Ramsgate, Margate und Gravesend; in Es sex: Southend und Harwich; in Norfolk: Yarmouth, Cromer und Lowestoff; in Suffolk: Aldborough; in Yorkshire: Scarborough, Bridlington, Redcoar und Coatham; in Durham: Hartlepool.

b) See-

b) Seebäder der Südküste. Dahin sind zu zählen in Kent: Dover, Sandgate, Hithe; in Sussex: East-Bourne, Hastings, Bognor, Little-Hampton und Worthing; in Hampshire und auf der Insel Wight: Southamton, Lymington, Ryde, West Cowes und Hudifort; in Dorsetshire: Weymouth, Charmouth und Lyme; in Devonshire: Sidmouth, Teignmouth, Thaldon, Torquay, Exmouth, Topsham und Dawlish; in Cornwall: Fowey.

c) Seebäder der Westküste. Von ihnen verdienen einer besondern Erwähnung, in Devonshire: Ilfracombe, Instow, Appledore und Barnstaple; in Lancashire: Blackpool und Southport; in Sommersetshire: Minehead; in Cardiganshire: Aberyswith; in Merionethshire: Barmouth und Towyn; in Carnarvonshire: Carnarvon; in Glamorganshire: Swansea; in Pembrokeshire: Tenby.

An sie schliefsen sich von den Seebädern in Schottland: Helensburgh, Innerkip, Gouroń, Portobello, Elie, St. Andrews, Broughty Ferry, Salcoths, Rothsay, Campleton u. a.

Von den kalten Kochsalzquellen verdienen Erwähnung:

1. Die Kochs. q. von Leamington in Warwickshire. Die Mehrzahl der hier entspringenden enthält kochsalzsaur. Salze, (kochsalzs. Natron, Kalk und Talk), nächst diesen schwefels. Natron und zum Theil schwache Beimischungen von Eisen. Lambe will in zwei Quellen Manganoxyd gefunden haben, doch nur in sehr geringer Menge. Man benutzt die Quellen als Getränk und Bad.

2. Die Kochs. q. von Llandridod in Radnorshire. Von den vier hier befindlichen Q. gehört hieher the saline Pump Water, welche, nach Richard Williams, aufser vielem Kochsalz, salzsaur. Kalk und Talk, kohlens. Talk, kohlens. Gas und Stickgas enthält.

An diese schliefsen sich die Kochs. Q. von Filey in Yorkshire, von Candren Wells in Schottland u. a.

VII. Säuerlinge.

Starke Säuerlinge kommen in England und Schottland selten vor; die wenigen, welche man besitzt, enthalten verhältnifsmäfsig nur wenig kohlens. Gas. Man zählt dahin:

1. Der S. von Dunblane in Schottland, häufig mit dem S. von Selters verglichen, enthält nach Murray in 1 Pfund Wasser aufser kohlens. Gas: 24,3 Gr. salzs. Natron, 18 Gr. salzs. Kalk, 3,1 schwefels. und 0,5 kohlens. Kalk, und eine Spur von Eisen.

2. Der S. von Pitcaithly in Schottland, 5 Quellen, die aber hinsichtlich ihres Gehaltes nur wenig verschieden sind. Aufser kohlens. Gas und atmosphärischer Luft enthalten sie an festen Bestandtheilen vorwaltend salzs. Natron und Kalk und in geringerer Menge kohlensaur. und schwefelsaur. Kalk.

3. Pannanich Wells in Schottland, den vorigen sehr ähnlich.

4. Der S. von Kilburn, enthält an festen Bestandtheilen als vorwaltende: schwefels. Natron, Talk und Kalk, in geringerer Menge kohlens. Kalk und Talk, salzs. Natron, Kalk und Talk und eine geringe Beimischung von Eisen, — an flüchtigen, aufser kohlens. Gas, eine nicht unbeträchtliche Menge von Schwefelwasserstoffgas.

Drittes Kapitel.

Von den verschiedenen Formen der Anwendung der Heilquellen.

Bei der Benutzung der Mineralquellen als Heilmittel begründet die Form eine grofse und wohl zu beachtende Verschiedenheit. Sie hängt ab, theils von den Organen, auf welche Heilquellen zunächst oder mittelbar angewendet werden, theils von der durch Atmosphäre, verminderte oder vermehrte Temperatur, absichtlich oder nicht absichtlich in den Mischungsverhältnissen des Mineralwassers bewirkten Veränderungen, — Trennungen vorhandener, Schöpfungen neuer Verbindungen. Nach Verschiedenheit der hierdurch veranlafsten Veränderungen und folglich auch gleichzeitig bedingten Wirkungen, ist hier eine gewisse Stufenfolge nicht zu verkennen.

Die geringste Veränderung erfährt das an der Quelle getrunkene Wasser, oder das, welches warm zu Tag kommt und ohne künstliche Erhitzung oder Abkühlung als Bad benutzt werden kann: — hier kann nur die Atmosphäre auf einen kleinen Theil, auf die Oberfläche des Wassers einwirken, Entweichung von flüchtigen, Oxydation und Zerlegung von festen Bestandtheilen bewirken, verhältnifsmäfsig aber nur von wenigen. Weit stärker und allgemeiner ist dagegen die Veränderung, welche ein Mineralwasser erfährt, welches zur Bereitung von Wasserbädern künstlich erhitzt oder abgekühlt werden mufs; unvermeidlich ist hier

die Entweichung eines grofsen Theiles der flüchtigen, so wie der Niederschlag eines grofsen Theiles der durch Kohlensäure gebundenen und gelöfsten Salze. In dieser Form herrscht indefs noch die der Indifferenz, die Form der Flüssigkeit vor. Ungleich gröfser ist dagegen die Veränderung der Mischungsverhältnisse, wenn Mineralwasser in flüchtiger, oder in Form von Mineralschlamm angewendet werden; es werden hierdurch oft ganz neue Schöpfungen und ihnen entsprechend ganz eigenthümliche Wirkungen begründet. Bei der ersten, bei welcher die flüchtigsten Elemente in der concentrirtesten Form angewendet werden, karakterisirt auch ihre Wirkung das Princip der Flüchtigkeit; bei der zweiten dagegen, welche die festen oder durch Zersetzung verkörperten Bestandtheile in der concentrirtesten Form bedingen, waltet in ihrer Mischung, wie in ihrer Wirkung, die Qualität und Quantität ihrer fixen Elemente vor.

I. Von dem innern Gebrauch der Heilquellen.

Hier kommt vor allem der Gehalt und das Verhältnifs ihrer flüchtigen und festen Bestandtheile, so wie der Grad ihrer Temperatur in Betracht. Je reicher an flüchtigen, je ärmer an festen Bestandtheilen, um so leichter wird ein Mineralquell, innerlich gebraucht, vertragen, um so mehr eignet er sich hierzu. Selbst eine beträchtliche Menge von festen, an sich leicht den Magen beschwerenden, die Verdauung störenden Salzen, wird durch eine erhöhte Temperatur der Quelle oder einem dieser analogen, beträchtlichen Gehalt von kohlens. Gas leichter verträglich.

An der Quelle frisch geschöpft und rasch getrunken, erfolgt nur eine unbedeutende Entweichung von flüchtigen und eine gleich schwache Veränderung der im Wasser enthaltenen gelöfsten, festen Bestandtheile; beträchtlicher ist sie indefs, wenn wegen zu kalter oder zu erhöhter Temperatur, ein Mineralwasser absichtlich erwärmt oder abgekühlt, und folglich in beiden Fällen der Einwirkung einer entge-

gegengesetzten Temperatur ausgesetzt werden mufs. Gleich wichtig ist endlich die bei der Füllung und Versendung von Wasser; auch selbst bei der gröfsten Vorsicht erfolgt bei an Kohlensäure reichen eisenhaltigen Quellen ein beträchtlicher Verlust der gasförmigen Bestandtheile und ein bedeutender Niederschlag von Eisen.

Eine besondere Aufmerksamkeit fordert zuweilen eine krankhaft erhöhte Reizbarkeit oder Schwäche des Magens und seine innige Mitleidenschaft mit andern leidenden Organen. Nach Umständen mufs dann eine zu reizende, stürmische Wirkung sehr heifser, oder an flüchtigen Theilen sehr reichhaltiger, kalter Mineralwasser dadurch gemildert werden, dafs man erstere etwas abkühlen, oder einen Theil des Gasgehaltes der letztern absichtlich entweichen läfst; so macht man nicht selten bei grofser Reizbarkeit des Magens sehr kalte Mineralwasser durch künstliche Erwärmung, oder absichtliche Zumischung von erwärmter Milch leichter verträglich. Aus demselben Grunde werden kalte, freie Kohlensäure und kohlensaur. Eisen führende Mineralquellen von sehr reizbaren, zu Congestionen geneigten Subjekten oft besser vertragen, wenn sie von der Quelle entfernt, und dadurch eines Theils ihrer Kohlensäure und ihres Eisengehaltes beraubt, getrunken werden, als unmittelbar an derselben.

1. *Vom Trinken der Mineralwasser an der Quelle.*

Damit es mit gutem Erfolg geschieht, ist hierbei Folgendes zu beachten:

a) Die zum Trinken bestimmten Quellen müssen gut gefafst, bedeckt und gegen alle nachtheiligen Einwirkungen der Atmosphäre, so wie andere absichtliche oder absichtslose Verunreinigungen geschützt seyn. Sie werden zu diesem Ende am besten mit einem steinernen Wasserbehälter

umschlossen oder nach Umständen mittelst wohl verschlossener Röhren nach einem bestimmten Ort geleitet.

b) Beim Trinken des Wassers ist vorzüglich darauf zu achten, dafs dasselbe mit der atmosphärischen Luft so wenig als möglich in Berührung kommt, besonders bei, an flüchtigen Bestandtheilen reichen, M.wassern. Ist das zu trinkende Wasser in einem Wasserbehälter gesammelt, so bedient man sich am passendsten hierzu einer Schöpfstange.

c) Bei Trinkquellen müssen frische Milch, frisch bereitete Molken, so wie Bittersalz oder Karlsbader Salz zur Hand seyn, damit sich Kranke nach Umständen und Bedürfnifs derselben bedienen können. Bei kalten Trinkquellen sollten zweckmäfsige Vorrichtungen vorhanden seyn, um nach Gefallen das kalte Wasser nicht blofs zu erwärmen, sondern auch in einer gleich warmen Temperatur zu erhalten. So bedient man sich zu diesem Zweck in Obersalzbrunn in Schlesien und in andern Kurorten hölzerner, mit heifsen Wasser gefüllter Gefäfse, in welche man die Becher mit Mineralwasser stellt, und während man sich dazwischen bewegt, stehen läfst.

d) Nahe bei den Trinkquellen müssen angenehme, schattige, mit Bänken versehene Spaziergänge, bedeckte Säulengänge oder Hallen sich befinden, um bei günstiger Witterung in ersteren, bei ungünstiger in den letzteren die während des Trinkens nöthige Bewegung sich machen zu können.

2. *Von dem Versenden der Mineralwasser.*

Je höher die Temperatur eines Quells, je mehr derselbe durch Abkühlung verändert und zersetzt wird, um so weniger eignet sich ein solcher zur Versendung; dagegen um so mehr alle diejenigen kalten Quellen, welche entweder nur wenig flüchtige Bestandtheile besitzen, wie z. E. das Bitterwasser, oder viel flüchtige Bestandtheile, in welchen jedoch letztere fest an das Wasser gebunden sind.

Bei der Versendung von Mineralwasser ist Folgendes wohl zu beachten;

a) Man bedient sich in der Regel thönerner, im Innern ohl glasirter Krüge, seit einiger Zeit auch Flaschen von durchsichtigem Glase (Hyalithflaschen). Häufig zieht man tztere jetzt den ersteren vor, da sie, weniger schwer als e ersteren, sich leichter und bequemer transportiren lassen.

b) Vor allen mufs die Tauglichkeit der zu versendenden rüge geprüft werden. Zu diesem Zweck werden sie erst wässert, d. h. man füllt sie mit Wasser bis zum Ueerlaufen, läfst sie so acht bis zwölf Stunden lang stehen, d untersucht dann nach Verlauf dieser Zeit, ob sie noch ich voll, oder nicht. Nur die Krüge, welche diese Probe standen, sollten zur Versendung von Mineralwassern bentzt werden.

c) Die erprobten tauglichen Krüge werden dann unter m Wasserspiegel, oder an der Röhre, aus welchem das neralwasser fliefst, von neuem und möglichst schnell gellt. Am leichtesten und besten geschieht die Füllung der rüge unter dem Wasserspiegel, wie z. E. in Selters und den meisten andern Etablissements von Mineralbrunnen. ur mufs hierbei wohl darauf geachtet werden, dafs der hälter des Wassers nur bis zu einer bestimmten Tiefe leert wird.

d) Die hierzu benutzten Krüge müssen zuvor ausgecht seyn, damit der in ihnen enthaltene Gerbestoff nicht rsetzend auf den Eisengehalt des Mineralwassers wirke. e einzelnen Flaschen werden dann sorgfältig verpicht, in sten verpackt und versendet.

e) Beim Füllen der Krüge kommt viel auf die Witteng, die Jahres-, ja selbst die Tageszeit an. Am kräftigen ist die im Frühjahr und am Morgen unternommene llung. Bei Regenwetter und anhaltend nassem Wetter lte man die Füllung ganz aussetzen, da ein Mineralwas- hierbei doch mehr oder weniger leidet.

f) Bei mehreren kalten, an Kohlensäure und Eisen reien Mineralwassern, in welchen, trotz aller Vorsicht, bei r Versendung das in ihrer Mischung enthaltene Eisen

leicht präcipitirt wird, hat man, um diesen Uebelstand zu verhüten, angerathen, einen eisernen Nagel durch den Kork zu schlagen. Schon früher empfahl es Klaproth, neuerdings Link. An mehreren Orten, unter andern in Brückenau, Niederlangenau und Cudowa [1]) hat man sich dieses Verfahrens mit recht gutem Erfolge bedient, wenn gleich, und wohl nicht ohne Grund, dabei von Mehreren erinnert wurde, dafs der vorhandene Eisengehalt des Wassers hierdurch nicht blofs erhalten, sondern häufig noch beträchtlich vermehrt werde [2]).

II. Von der Anwendung der Heilquellen in Form von Wasserbädern.

Die Art und der Grad ihrer Wirkung hängt zunächst ab von dem Verhältnifs ihrer Mischung, ihrer niedern oder höhern Temperatur und der Dauer ihrer Einwirkung. Von allen Organen wird hierbei vorzugsweise dasjenige in Anspruch genommen, welches mit dem Mineralwasser in unmittelbare Berührung tritt, die äufsere Haut. Die örtlich reizende Wirkung, welche Bäder von Mineralwasser auf sie äufsern, spricht sich aus in Umänderung der Reizbarkeit des ganzen Nervensystems, Bethätigung der Resorption, und als Folge beider Veränderung der Mischungsverhältnisse der Säfte, Erhöhung oder Verminderung der Ab- und Aussonderung oder der Irritabilität im Muskel- und Gefäfssystem; bei Steigerung der örtlichen Reizung der äufsern Haut, durch einem zu anhaltenden oder auch, der Temperatur und Mischung nach, zu reizenden Gebrauch von Bädern von Mineralwasser erscheint karakteristisch ein Ausschlag eigner Art (Psydracia thermalis), welcher, wenn auch keinesweges immer kritisch, häufig doch einen bestimmten Verlauf macht.

---

[1]) Hufeland und Osann's, Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LXIV. St. 5. S. 3.

E. Osann's Uebersicht der wichtigsten Heilquellen im K. Preufsen. 1827. S. 19.

[2]) Kastners Archiv. Bd. VII. S. 192. Bd. XIV. S. 58.

In Bezug auf die Mischungsverhältnisse der zu Wasserbädern benutzten Mineralwasser kommt sehr in Betracht, ob sie durch Erwärmung eine bedeutende Zersetzung erfahren, wie z. E. die Mehrzahl der an Kohlensäure reichen Eisenwasser, oder, ob dieses nicht der Fall ist, wie z. E. bei Vitriolwassern.

Je nachdem man gemeinschaftlich mit Andern zusammen, oder in getrennten Badekabinetten, oder in seiner Privatwohnung badet, sind gemeinschaftliche und besondere Bäder zu unterscheiden.

1. *Das gemeinschaftliche Baden.*

An mehreren Kurorten, in welchen Heilquellen so warm zu Tage kommen, dafs sie unverändert zu Bädern können benutzt werden, herrscht die Sitte und Einrichtung, dafs in diesem, von dem Wasser gebildeten Bassin eine bestimmte Anzahl von Kranken, in Bademäntel gehüllt, mit einander gemeinschaftlich baden, wie z. E. in Warmbrunn, Landeck, Baden u. a. O. Die Geschlechter sind natürlich beim Baden getrennt, und auch zum Aus- und Ankleiden hat jedes Geschlecht besondere Zimmer.

Auch angenommen, dafs das Mineralwasser durch seine neutralisirende Wirkung die Mittheilung wirklich ansteckender Krankheiten der äufsern Haut oder andrer Theile des Körpers verhindert, ferner dafs dabei der nöthige Anstand beobachtet wird, wie Viele werden durch den Anblick von sehr elenden, oft wohl gar durch Krankheiten der Haut entstellten Kranken erschreckt und mit Besorgnissen erfüllt; — und wenn auch die Mehrzahl der Kranken Anstand und Schicklichkeit beobachtet, so dürfte es bei so vielen und oft so verschiedenartigen Kranken, sehr schwer seyn, dafür einzustehen, dafs das Zartgefühl Mancher nicht verletzt werde! — Sollten diese gemeinschaftlichen Bäder, wie Wetzler glaubt [1]), zugleich noch als Mittel dienen, um durch

[1]) E. Wetzler über Gesundb. u. Heilb. Th. I. S. 82.

den Anblick schöner Formen zu erheitern, durch angenehme Gespräche zu unterhalten, zu zerstreuen und zu belustigen, — dann freilich dürfte noch schwerer die rechte Grenze des Anstandes und der Sitte zu halten seyn. Dafs dergleichen gemeinschaftliche Bäder von der Mehrzahl der Badenden gewünscht werden, dafs sogar Kurorte, wo man sie untersagte, seit dem Verbot weniger zahlreich besucht wurden, als früher, dürfte mehr zu ihrem Nach- als zu ihrem Vortheil sprechen.

Man darf indefs auch die Vortheile nicht verkennen, welche diese gemeinschaftlichen Bäder besitzen.

Als ein sehr grofser Vortheil ist gewifs der Umstand zu betrachten, in einem Bassin baden zu können, dessen Wasser fast durch nichts verändert wird, durch stetes Zuströmen unaufhörlich sich selbst erneut und dessen Heilkraft dadurch am reinsten und ungetrübtesten nothwendig wirken kann, — während das Mineralwasser in allen übrigen Formen von Bädern meist sehr bedeutende Veränderungen seiner Mischung erfährt.

2. *Das Baden in besondern Badekabinetten.*

Jeder Kurort sollte ein gut eingerichtetes Badehaus besitzen, in welchem sich nicht nur die nöthigen Apparate und Vorrichtungen zu Wasserbädern, sondern auch zu Gas-, Dampf-, Douche- und Mineralschlammbädern befinden. Dasselbe mufs gesund, angenehm und bequem gelegen seyn, wo möglich von Gartenanlagen umgeben, unter der wachsamen und strengen Aufsicht der Badedirektion, besonders der Badeärzte stehen. Die zum Trinken und Baden benutzten Quellen müssen entweder innerhalb desselben oder nahebei sich befinden, — das Innere des Gebäudes mufs reinlich, licht, geschmackvoll, und auf den Corridors besonders gegen Zug gehörig geschützt seyn.

In Betreff der einzelnen Badekabinette sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

a) Die Badekabinette nicht blofs, auch die einzelnen diesen führenden Corridors müssen nach Verschieden- tt der Geschlechter getrennt seyn.

b) Jedes einzelne Badezimmer mufs reinlich und freund- , mit nach Gefallen zu öffnenden Fenstern und mit Rou- us versehen seyn, damit es weder an Licht, noch an Luft ngle. Nahe bei dem Bade mufs sich ein Klingelzug be- llen, damit jeder Badende, ohne das Wasser verlassen müssen, klingeln kann. In jedem Badezimmer sollte ner nicht fehlen: ein kleiner Fufsteppich (in Ermange- g dessen eine Strohmatte), ein Paar hölzerne Pantoffeln, einfaches, aber doch gepolstertes Ruhebett, ein Tisch, nigstens ein Stuhl (am besten ein, oder mehrere Rohr- hle), die nöthigen Handtücher zum Abtrocknen, ein gro- ; linnenes Tuch, um dasselbe in das Bad zu legen, wenn gewünscht werden sollte, ein Zeugwärmer und ein Ther- meter. Sehr wünschenswerth wäre es, wenn in einem llehause wenigstens einige Badekabinette heizbar wären, sich derselben bei unfreundlicher Witterung, oder selbst Winter bedienen zu können.

An den so nöthigen guten Thermometern fehlt es lei- in den Badezimmern vieler Kurorte. Sehr anzurathen ften die von Hufeland [1]) gerühmten Badethermometer n, welche, vertikal auf einer Korkscheibe stehend, so s die Quecksilberkugel nach unten ganz frei ist, wäh- d des Badens auf der Oberfläche desselben herumschwim- n, damit der Badende immer genau die Temperatur des les kennt und sie nach Gefallen und Bedürfnifs durch assen von kaltem oder warmen Wasser abändern kann.

Auch die zum Abtrocknen bestimmte Wäsche ist in vie- Bädern leider schlecht. In dieser Beziehung dürfte die einigen wenigen Orten, wie z. E. in Kreuth bestehende richtung lobens- und nachahmungswerth seyn. Hier die für jedes Badekabinett bestimmte Wäsche gezeich-

[1]) Hufeland Uebersicht d. vor. Heilq. S. 182.

net, so dafs der Badende sicher seyn kann, nach der Nummer des Badekabinetts, genau dieselbe Wäsche wieder zu erhalten.

Dafs aufser den beschriebenen eleganteren Badekabinetten jedes Badehaus auch weniger elegant eingerichtete aber reinlich gehaltene, zu geringeren Preisen für weniger Bemittelte besitzen mufs, braucht wohl nicht bemerkt zu werden.

c) Die in dem Fufsboden eingemauerten Badewannen oder zu Bädern bestimmten Wasserbehälter sollten wenigstens 4—5 Fufs tief, 3—4 F. breit und 5 F. lang seyn, — je weiter und geräumiger, um so besser, damit der Badende in denselben sich leicht und ungehindert bewegen kann. Weniger thut hierbei die Form, ob rund, eirund oder oblang. Am breiten Ende sollte sich, wenn der Wasserbehälter sehr geräumig, eine kleine Treppe, am schmälern eine bewegliche, leicht herauszunehmende kleine Bank zum Sitzen befinden, — die Oeffnung zum Ablassen des Wassers auf dem Boden befindlich, und von einem, mit einem Ring versehenen, leicht aufzuziehenden, gut passenden Pfloke geschlossen seyn, und am oberen Rande des Wasserbehälters eine zweite Oeffnung sich befinden zum Abflufs des überflüssigen Wassers.

Die in den Fufsboden eingesenkten Wannen können von Holz, am besten aber von Stein oder Fayence seyn. sind die Bäder von beträchtlichem Umfang, so werden sie inwendig am besten mit Steinplatten bekleidet, wobei indefs sehr die den Stein so leicht auflösende, zerstörende Wirkung mancher Mineralwasser wohl in Betracht kommt. In Wiesbaden hat man sich hierzu mit sehr gutem Erfolge des in der Nähe von Andernach vorkommenden, und bei Wasserbauten vielfach benutzten Trasses bedient. Aufser dem Vortheil eines grofsen Widerstandes gegen die zerstörende Wirkung mehrerer Mineralwasser gewährt er auch noch den, dafs die innere Fläche des Bodens nicht so glatt

, wie bei andern Bädern; und der Badende beim Aus- und nsteigen nicht so leicht Gefahr läuft, auszugleiten.

d) An jeder Badewanne mufs sich ein Hahn mit heiem und ein zweiter mit kaltem Mineralwasser befinden, n nach Willkühr und mit Leichtigkeit die Temperatur ss Bades verändern zu können. Bei dem ersteren ist es ünschenswerth, dafs der Handgriff, mit welchem man den ahn dreht, nicht von Metall sei.

e) Zur Abkühlung von heifsen Thermalwasser müssen ee erforderlichen, der Zahl der Bäder entsprechenden Rervoirs vorhanden seyn, um dasselbe abzukühlen, und aus esen mufs es in die einzelnen Bäder durch Röhren geleit werden. Strenge Aufsicht kann hier nicht genug empohlen werden. Besonders ist in manchen Bädern sehr rauf zu achten, dafs die Bademeister, zur Abkühlung des eifsen Thermalwassers, nicht, statt abgekühlten Thermalassers, sich gewöhnlichen Flufs- oder andern Wassers edienen.

Am kräftigsten und wirksamsten sind unläugbar die äder von Mineralwasser, welche so warm zu Tage komen, dafs sie, um als Bad benutzt werden zu können, weer einer bedeutenden Abkühlung, noch Erhitzung bedürfen.

f) Für ein hinlängliches Personal von zuverlässigen, reitwilligen, gewissenhaften und erfahrenen Bademeistern, adefrauen und Gehülfen mufs eine gute Badedirektion endh Sorge tragen, damit die gewünschten einzelnen Bäder hnell und gut bereitet werden, und besonders streng darf halten, dafs jeder Badegast jederzeit ein frisch bereites erhalte, — ein Umstand, welcher an mehreren Orten och immer nicht genug beachtet wird.

Wenigstens Ein gutes Badehaus sollte in jedem Brunnetablissement seyn. Wo es noch fehlt, und Kranke Är in ihren Privatwohnungen nehmen müssen, oder auch hmen wollen, und das Mineralwasser in letztern zu diesem weck transportirt werden mufs, sorge man, so viel es anrs möglich ist, dafür, dafs der Transport nicht mit zu

grofsem Verlust der kräftigen Bestandtheile des Wasser geschieht. — Die Qualität des Wassers, die festere oder leichtere Bindung seiner Wärme und seiner flüchtigen Bestandtheile, macht hier einen wesentlichen Unterschied. So läfst sich Wasser des Kesselbrunnens in Ems zu Bädern in wohl verschlossnen Tonnen nach Nassau, das Wasser von Wiesbaden ohne sehr grofsen Verlust selbst nach Frankfurt zu gleichem Zweck fahren.

An die Anwendung der Mineralwasser in Form ganzer Wasserbäder schliefsen sich die der lokalen, so wie die der Waschungen einzelner Theile (der Augen, des Rückgrates, des Unterleibs), und die der Fomentationen der genannten Theile mit Mineralwasser.

III. Von der Anwendung der Heilquellen in Form von Douche.

1. *Von der Wirkung der Douche.*

Unter Douche versteht man bekanntermafsen die Anwendung von Wasser in Form von einem oder mehreren mit Gewalt auf einzelne Theile einwirkenden Strahlen. Bei ihrer Wirkung kommt nicht blofs die Qualität und die Temperatur des Wassers, — mehr noch die mechanische Gewalt seines Druckes in Betracht, und hängt daher nicht blofs von den Mischungsverhältnissen und den Bestandtheilen des Mineralwassers, sondern auch von dem Durchmesser und der Stärke des Strahls ab. Im Allgemeinen wirkt sie höchst erregend, belebend; die warme mehr excitirend, reizend, — die kalte dagegen reizend, zusammenziehend, stärkend. Unter allen Formen ist die des Schauer- oder Regenbades die gelindeste, am wenigsten reizende, welche auch von sehr reizbaren Subjekten leicht und gut vertragen wird. Erhöht wird die Wirkung der Douche, wenn man während oder nach derselben den leidenden Theil frottiren läfst. Man reibt mit der blofsen Hand, mit Wolle, Bürsten oder

lichen Dingen, um die Haut sehr zu reizen. Zu diesem eck finden sich in mehrerern Bädern, namentlich zu Aan, eigends hierzu bestimmte Frotteurs und Frotteuses. — Man nimmt die Douche, je nachdem sie vertragen wird, lich einmal, selten öfter, oft auch nur ein oder den ann Tag, — nach Umständen oft noch seltner. Anfänglich ndet man sie 8—15 Minuten lang an, und steigt dann zu einer halben Stunde, ja bei sehr torpiden Subjekten hl noch länger. Nach der Douche ist es rathsam, den douchten Theil mit Flanell einzuhüllen, um wo möglich urch Schweifs zu erregen. Noch besser und zweckmäer ist die Einrichtung in einigen Kurorten den leidenden eil nach der Douche einzureiben (wie in Loka in Schwe), oder den leidenden Theil mit warmen Mineralschlamm belegen.

2. *Von der Anwendung der Douche.*

Mit grofsem Erfolg wird die Douche empfohlen in alden Krankheiten, welche sich auf örtliche Schwäche nden, auf Stockungen oder wirkliche Mifsbildungen des ssen-, Lymph- und Muskelsystems, — namentlich:

a) Verhärtungen, Geschwülste, Anchylosen, ntrakturen, — um sie zu erweichen, und die abnor Bildungen möglichst durch Belebung der Resorption ulösen und zu zertheilen, —

b) Nevralgien, besonders gichtischer, rheumatischer, erischer Art, — krampfhaften Beschwerden.

c) örtliche Schwäche atonischer Art, — Erschaffung, Paresis, Paralysis, — oder in andrer Form Impotenz, Unfruchtbarkeit, Schleimflüssen.

d) hartnäckigen Hautausschlägen, schlaffen Geschwüren.

Die kalte Douche ist besonders indicirt bei grofser die und Erschlaffung, namentlich in chronischen Nerkrankheiten, vorzüglich wenn man die Douche auf den rung und den Hauptsitz der Nervengeflechte des lei-

denden Theils anwenden kann; die warme verdient d gegen den Vorzug, wo mehr auf Mifsbildungen der fest Theile eingewirkt, mehr aufgelöfst oder erweicht werd soll. Oft fängt man mit der letzten an, geht zu einer kü leren und zum Schlufs der Kur endlich zu der Douche vo kältesten Wasser über. Von aufserordentlicher Wirku ist die Douche von Schwefel- oder Salzthermen bei Lä mungen und chronischen Hautausschlägen, so wie von ko lens. kalten Eisenquellen bei hartnäckigen Geschwüren.

Die Form des Regenbades ist zu empfehlen bei se grofser Reizbarkeit des leidenden Theils, oder bei gich schen und rheumatischen Krankheiten, bei herumirrend Gicht, zur Stärkung und Abhärtung der Haut, anfängli lau, später kalt.

Von der aufsteigenden Douche macht man vo züglich bei Krankheiten des Mastdarms, der Scheide u des Uterinsystems Gebrauch. Man bedient sich derselb entweder in eigens hierzu eingerichteten Bädern, oder, we sie ein bewegliches Endrohr haben auf einen Stuhl sitzen Von ausgezeichneter Wirkung ist dieselbe bei Schwäch und Atonie des Mastdarms und des Uterinsystems, — u dadurch bedingten Durchfall, weifsen Flufs, Anomalien d monatlichen Reinigung, Unfruchtbarkeit, Stockungen, ja a fangenden Verhärtungen der Gebärmutter. — Bei ihrer A wendung auf die Genitalien darf indefs nicht unbeacht bleiben, dafs besonders die warme die Sensibilität dies Organe ungemein aufregt und daher jederzeit mit grofs Vorsicht zu gebrauchen seyn sollte. —

3. *Von den verschiedenen Formen und Arte der Douche.*

Die Vorrichtungen zur Douche sind doppelter Art, man giebt entweder dem hierzu benutzten Mineralwasser se ne Gewalt durch einen hohen Fall, oder durch e nen mechanischen Druck mittelst einer eigens hierz eingerichteten Douchemaschine.

1. D

1. Im ersten Falle wird ein Reservoir von Wasser erfor-
ert, aus welchem senkrecht eine Röhre herabsteigt. Das hier-
t bestimmte Reservoir mufs von beträchtlicher Gröfse seyn,
n den Druck des Wassers dadurch zu verstärken. Die ver-
hiedene Richtung und Gestalt der senkrecht herabsteigenden
öhre begründet die verschiedenen Arten von Douche. Man
rfertigt sie von Hanf, dichtem Leder, — oder Thon und
olz, je nachdem man sie beweglich oder unbeweglich
ünscht. An ihrem Ende mufs sich ein, nach Willkühr zu
ffnender, oder zu verschliefsender Hahn befinden. Sehr
leichtert wird die Anwendung dieser Art von Douche,
enn am Ende des Leitungsrohres sich ein bewegliches
icht anzuschraubendes Rohr befindet, damit hierdurch der
Wasserstrahl in allen Richtungen auf die einzelnen Theile
es Körpers einwirken kann.

Die Stärke dieser Art von Douche hängt von der Höhe
es Falls, der Richtung und dem Durchmesser des Leitungs-
hres ab. Die Höhe des Falls ist verschieden; an mehre-
n Orten, wie z. E. in dem Schwefelbade zu Acqui in Sa-
yen, beträgt die Höhe des Falls der Douche 28 F. u. mehr.

Der Durchmesser der Leitungsrohres kann 2 — 3 Zoll
d mehr betragen. Um den ausströmenden Wasserstrahl
ch Gefallen dünner oder stärker zu haben, bedient man
ch verschiedener Ansetzröhren von bald gröfserm, bald
einerm Durchmesser. Gewöhnlich beträgt derselbe 3—
2 Linien

2. Aufser dieser Art von Douche, welche gegenwärtig
ch häufig aufser Teutschland, seltener jedoch in Teutsch-
nd benutzt wird, läfst sich bequemer und leichter die Dou-
e durch eine tragbare Douchemaschine bereiten, wel-
e in ihrer Construktion mit einer Feuerspritze zu ver-
eichen ist.

Man bedient sich zu diesem Zweck eines 3—4 Eimer
ssenden, fest verschlossenen und dauerhaft gearbeiteten
astens, in welchen man die erforderliche Menge von Mi-
eralwasser leitet. Damit der Wasserstrahl ununterbro-

chen und gleichförmig angewendet werden kann, mufs das Druckwerk in dieser Maschine aus zwei, durch eine Luftkugel mit einander verbundenen Cylindern mit eingeschliffenen metallenen Zugkolben bestehen, — Zugkolben von anderm Material, z. E. Leder, würden eintrocknen und dadurch leicht unbrauchbar werden. An die metallene Leitungsröhre wird dann eine bewegliche, von Leder oder Hanf mit einem Ansetzrohr von verschiedenem Durchmesser, je nachdem es erfordert wird, befestiget. Mit leichter Mühe kann von zwei Menschen das ganze Druckwerk in Bewegung gesetzt und erhalten, und von einem Dritten mittelst des beweglichen Rohres der Wasserstrahl auf den leidenden Theil des Kranken gerichtet werden.

Der Kasten mufs von Eichenholz, der Cylinder und Zugkolben von Messing gearbeitet, die Luftkugel von Messing oder Kupfer, mit Berücksichtigung der chemischen Qualität des hierbei zu benutzenden Mineralwassers. Der Durchmesser der Cylinder ist weit genug, wenn er drei Zoll beträgt. Angestellten Versuchen zufolge treibt eine solche Maschine einen, drei Linien starken Wasserstrahl achtzig bis fünf und achtzig Fufs hoch.

Vergleicht man beide Arten von Douchen mit einander, so gebührt unstreitig der letztern der Vorzug, vorzüglich da sie so leicht transportabel ist. Gegenwärtig finden sich in den gut eingerichteten Kurorten häufig dergleichen oder ähnliche Douchemaschinen. Eine ausführliche, durch Abbildung erläuterte Beschreibung giebt Wetzler [1]) mit der Nachricht, dafs dergl. zu Augsburg bei Ignatz Beck zu dem Preis von 150—300 Fl. zu bekommon sind.

Der Kranke, welcher die Douche erhält, begiebt sich gewöhnlich in ein warmes oder lauwarmes Bad, damit die übrigen Theile des Körpers vor Erkältung geschützt sind, oder bedient sich eines linnenen oder wollenen Badekleides, welches den ganzen Körper, mit Ausnahme des zu dou-

[1]) E. Wetzler Zusätze zu s. Schrift üb. Gesundbr. S. 44—47.

enden Theils bedeckt. An mehreren Orten finden sich ch besondere Arten von Verschlägen, mit vielen Schier rn versehenen Oeffnungen, vermöge welcher der ganze örper bedeckt wird und nur eine kleine Oeffnung für den asserstrahl der Douche bleibt.

Nach Verschiedenheit der Form theilt man die Douee in:

1. die des einfachen Wasserstrahls. Nach erschiedenheit der Richtung, in welcher der einfache Wasrstrahl auf den Körper einwirkt, unterscheidet man:

a) die herabsteigende Douche (Douche descendante), wenn r Wasserstrahl vertikal auf den Organismus einwirkt.

b) die Seiten-Douche (Douche laterale), wenn der Wasrstrahl eine horizontale Richtung hat.

c) die aufsteigende Douche (Douche ascendante).

2. Man wendet die Douche in mehreren Wasserrahlen als Schauer- und Regen- oder als Traufdd Sturzbades an.

Man schraubt zu diesem Zweck an das Leitungsrohr Rohr mit einer fein durchlöcherten Brause, ähnlich der er Gieſskanne, um die aus ihnen strömenden feinen Wasstrahlen beliebig auf alle Theile des Körpers einwirken lassen. In dieser Form wirkt die Douche sehr gelinde, — tiger und reizender dagegen in der Form eines Traufer Sturzbades. Man bedient sich hierzu folgender Vorhtung: In einem eigens zu diesem Zweck eingerichteten hhälter findet sich auf dem Fuſsboden eine Oeffnung zum fluſs des Wassers, an der Decke eine zweite gröſsere, um etztere genau ein, mit Wasser gefülltes Gefäſs von beträchtnem Umfang einzupassen, dessen Boden mittelst einer anrachten Klappe nach Gefallen schnell zu öffnen und zu lleſsen und mit einem durchlöcherten Bleche versehen damit, nach Wegnahme der Klappe, das in dem Behälbefindliche Wasser in Gestalt eines starken Regens auf leidenden Theil auffällt.

An diese Arten von Douche schlieſsen sich die ver-

schiedenen Arten von Einspritzungen in Vagina und Mastdarm mittelst Spritzen oder mittelst des früher sehr gerühmten Klystirstuhles.

IV. Von der Anwendung der Heilquellen in Form von Gas- und Dampfbädern.

1. *Von der Wirkung der Gas- und Dampfbäder.*

Das in dieser Form vorwaltende Princip und Element der Flüchtigkeit bezeichnet zugleich auch den Karakter ihrer Wirkung. Heilquellen, in dieser Form angewendet, wirken ungemein flüchtig, ein- und durchdringend, nehmen vorzugsweise das Nervensystem in Anspruch, nächst diesem die äufsere Haut, und, wirken, eingeathmet, specifik auf die Schleimhäute und die Mischungsverhältnisse der Säfte. Mineralschlammbäder, in ihrer Wirkung mit ihnen verglichen, wirken allerdings auch ungemein reizend, aber ungleich permanenter, und noch kräftiger, eindringlicher auf die weichen und festen Gebilde.

Die Einführung der so wirksamen, aber eben deshalb auch nur mit grofser Vorsicht zu empfehlenden russischen Dampfbäder, so wie die sinnreiche und vervollkommnete allgemeine oder örtliche Benutzung von Heilmitteln in Rauch-, Dampf- oder Gasgestalt [1]) ist in der That als ein wesentlicher Fortschritt in der zweckmäfsigen Anwendung der Arzneimittel zu betrachten.

Bei der Wirkung der Heilquellen in flüchtiger Gestalt kommt besonders Folgendes in Betracht:

1. Die Qualität der in den H.q. enthaltenen aus ihnen entwickelten, und mitwirkenden Gas

---

[1]) Essay sur l'Atmidiatrique ou Médecine par les vapeurs, par T. Rapou. 1819.

Traité de la Méthode fumigatoire, ou de l'emploi médical des bains et douches de vapeurs, par T. Rapou. T. I. 1823. T. II. 182

tten, namentlich Schwefelwasserstoffgas und kohlensaur. ss, — nächst diesen Stickgas.

2. Die mehr oder weniger erhöhte Tempe- ttur der Wasserdämpfe. Wasserdunst Schwefel- sserstoffgas beigemischt mindert die reizende Wirkung des ztern, wirkt erweichend, erschlaffend, — während Was- dämpfe, von einer sehr erhöhten Temperatur, die rei- nde Wirkung sehr erhöhen.

3. Die künstlich und absichtlich Gas- oder mpfbädern beigemischten Bestandtheile, — schwachen Schwefelquellen Zusätze von Schwefelleber, Verstärkung der Dampfdouche durch Zusatz von aro- tischen Kräutern.

4. Die durch die Oertlichkeit der einzelnen gane oder Organengruppen, auf welche sie nächst einwirken sollen, bedingte Form der s- und Dampfbäder.

Von der Anwendung der Gas-, Dunst- und Dampfbäder.

Die ausgezeichnete Wirkung der Heilquellen in dieser rm macht sie vorzugsweise geschickt in allen den Krank- tsfällen, welche sich gründen auf eine örtliche, krampf- t-, oder entzündlich erhöhte Reizbarkeit, — oder grofse nie, in beiden Fällen oft mit perversen Se- oder Ex- tionen, ja selbst krankhaften Afterproduktionen ver- den; die gröfsere oder geringere Reizbarkeit, so wie die genthümlichkeit der einzelnen Organe, bestimmt die Wahl mehr oder weniger reizenden, der mehr aufregend-be- enden oder mehr krampfstillend-beruhigenden Formen.

Vorzugsweise hat man sie empfohlen in folgenden Fällen:

1. Unterdrückung der Thätigkeit der Haut erhaupt, und als Folge dieser krankhafte Störungen r Metamorphosen anderer Organe, — Metastasen psori- er, gichtischer, rheumatischer Art, — oder allgemein da-

durch bedingte Dyskrasien, Bäder in grofsen verschlofsnen Wannen, in welchen der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes den Thermaldämpfen oder Gasarten ausgesetzt werden, sind hier von dem ausgezeichnetesten, günstigsten Erfolge, vorzüglich bei recht eingewurzelten Fällen und bei grofser Atonie des Hautsystems.

2. Nevralgien überhaupt, — besonders sehr reizbarer, sensibler Organe, krampfhafter Art, oder von gichtisch-rheumatischen Ursachen entstanden.

3. Krankheiten der Sinnorgane, vorzüglich der Augen und der Gehörorgane, auf Atonie oder ungemein gesteigerte Sensibilität der Nervengeflechte dieser Organe gegründet. — Man benutzt hier in reizend steigender Form örtlich Schwefelwasserstoffgas, kohlens. Gas — oder endlich heifse Thermaldämpfe.

4. Lähmungen, vollkommner und unvollkommner Art, — vorzugsweise Bäder von kohlens. Gas, oder Thermaldämpfen.

5. Chronische, entzündliche oder krampfhafte Affektionen der Lungen- u. Respirationsorgane, — Heiserkeit, anfangende Lungensucht, Brustkrämpfe.

6. Geschwüre, chronische Hautausschläge gichtischer oder syphilitischer Art.

7. Krankheiten der Sehnen und Knochen, — Knochenauftreibungen, Geschwülste, Anchylosen, Contracturen.

8. Krankheiten des Uterinsystems, — Stockungen, perverse Absonderungen, örtliche Schwäche.

3. *Von den verschiedenen Arten von Gas- und Dampfbädern.*

Nach Verschiedenheit der Qualität der, in ihnen vorwaltenden flüchtigen Theile unterscheidet man:

1. Gasbäder von kohlensaurem Gase. Dasselbe ist häufig nicht frei von einer geringen Beimischung von Schwefelwasserstoffgas, und wird aus Säuerlingen oder

n freier Kohlensäure reichen Eisenwassern durch die blo-
ce Einwirkung der Atmosphäre auf dieselbe, oder durch
ünstliche Erhitzung gewonnen.

Wenn dasselbe äufserlich örtlich oder in verschlosse-
een Wannen, als ganzes Bad angewendet wird, so ist die
rtliche nächste und die allgemeine entfernte
Wirkung desselben wohl zu unterscheiden:

a) örtlich angewendet wirkt dasselbe reizend, belebend,
tärkend. Auf die äufsere Haut anhaltend einwirkend ver-
rsacht dasselbe ein starkes Prickeln, Stechen, ein Gefühl
on ungewöhnlicher Wärme, endlich einen profusen Schweifs;
uf nervenreiche Organe, wie z. E. das Auge, angewendet,
irkt es sehr erregend, belebend; auf bösartige, faulige
eschwüre applicirt antiseptisch, die Eiterung verbessernd;
ingeathmet, gleich reinem kohlens. Gase, heftige Erstik-
ungszufälle erregend.

Der Grund dieser Erscheinung beruht ohne Zweifel
unächst auf der örtlich reizenden Wirkung dieses Gases
uf die äufsere Haut, vermöge welcher die Reizbarkeit ih-
er Nerven erhöht, und zugleich die Sekretion der Haut
ethätiget wird.

b) Als eine entfernte, aber nicht minder wichtige Wir-
ung ist die allgemeine zu betrachten, veranlafst theils
urch die consensuelle Rückwirkung auf das ganze Nerven-
ystem, theils durch die Resorption dieses Gases. Sehr be-
chtenswerth hierbei scheint der Umstand, dafs kohlensaur.
as, in Vergleich mit andern Gasarten, leicht und schnell
esorbirt wird.

Die allgemeine und entfernte Wirkung dieses Gases
n Form von Bädern ist daher reizend, erregend für Ner-
en-, Muskel- und Gefäfssystem, besonders die Geschlechts-
nd Urinwerkzeuge in Anspruch nehmend, — es verursacht
daher nicht blofs vermehrte Urinabsonderung, sondern auch
ine kräftige Erregung der Geschlechtstheile.

Die reizendste Form der örtlichen Anwendung des koh-
ens. Gases, ist die Verbindung desselben mit Wasserdampf

in Gestalt der aus, an Kohlensäure reichen Eisenwassern bereiteten Dampfdouche.

2. Gasbäder von Schwefelwasserstoffgas. Man bereitet sie aus den flüchtigen Bestandtheilen der Schwefelquellen, — vorwaltend in ihnen ist Schwefelwasserstoffgas, nicht ohne Beimischung von kohlens. Gas, auch wohl einer geringen Menge von Stickgas.

Mit Gasbädern von kohlens. Gas verglichen wirken die von Schwefelwasserstoffgas, auf Nerven-, Muskel- und Gefäfssystem weniger reizend, aber dagegen flüchtiger, durchdringender, specifik auf die äufsere Haut, nächst diesen auf die Schleimhäute und das Drüsen- und Lymphsystem; — auf die äufsere Haut belebend reizend, ihre Absonderung bethätigend, — die Resorption befördernd, — auf die Schleimhäute gelinde reizend, ihre Absonderung umändernd, verbessernd; wenn das kohlensaure Gas vorzugsweise erregend auf das Nerven- und arterielle Gefäfssystem wirkt, so scheint das Schwefelwasserstoffgas eine specifike Beziehung zu dem der Venen zu besitzen.

Der Grund ihrer eigenthümlichen Erscheinungen ist wohl zunächst in der specifiken Wirkung zu suchen, welche der Schwefel zu dem genannten Systemen besitzt.

Eine grofse Verschiedenheit in der Wirkung dieser Bäder bedingt die Temperatur und der Umstand, ob sie rein oder mit Wasserdunst oder Wasserdampf vermischt, angewendet werden. — Am reizendsten wirken die mit Wasserdampf, — erschlaffend, erweichend dagegen die mit Wasserdünsten geschwängerten, und zwischen beiden stehen die reinen Bäder von Schwefelwasserstoffgas in der Mitte.

3. Gasbäder von Thermaldämpfen. Gebildet aus den, heifsen Mineralquellen freiwillig entströmenden Gasarten und Wasserdämpfen, vereinigen sie in sich die Wirkung der heifsen Wasserdämpfe und der diesen beigemischten Gasarten, kohlensaur. Gas, Schwefelwasserstoffgas und Stickgas, — unterscheiden sich indefs von den vorigen Gasbädern dadurch, dafs in ihnen die Wirkung der einzelnen

asarten der der Wasserdämpfe untergeordnet ist. Im Allemeinen wirken sie ungemein reizend erregend; der Grad rer Wirkung wird jedoch zunächst durch den ihrer Temeratur bedingt.

4. *Von den verschiedenen Formen der Gas-, Dunst- und Dampfbäder.*

Nach Verschiedenheit der einzelnen Organe und ihrer genthümlichen Krankheiten benutzt man folgende:

1. Gaszimmer oder Gaskabinette, zur Wohnung ür Brustkranke bestimmt. Man schwängert die Atmosphäre ieser Zimmer mit einer bestimmten Menge Schwefelwasrstoffgas, um diese Mischung ununterbrochen einzuathmen, nd unterscheidet hier trockene und feuchte.

a) Die trocknen Gaszimmer werden blofs aus einem emisch von atmosphärischer Luft und der genannten Gasrt bereitet, müssen wegen ihrer reizend-erregenden Wirung bei sehr reizbaren mit Vorsicht angewendet werden, nd sind daher auch zu widerrathen bei weit vorgeschrittner Lungensucht, Neigung zu Bluthusten, Tuberkeln, so ie entzündlichen Affektionen der Lunge.

b) Die feuchten Gaszimmer unterscheiden sich dageen von den vorigen wesentlich durch eine Beimischung on Wasserdunst, vermöge welcher sie weit weniger erreend, vielmehr erschlaffend, beruhigend wirken und weit eichter als die vorigen vertragen werden. Man benutzt e daher auch mit glücklichem Erfolge in der floriden Lunensucht, Halsschwindsucht, entzündlichen Brustkatarrhen, hronischer Bronchitis und hartnäckiger Heiserkeit.

Zu diesen zwei Formen finden sich in mehreren teutchen Schwefelbädern, namentlich in Eilsen und Nenndorf, ehr zweckmäfsige Vorrichtungen [1]).

An sie schliefsen sich die Kabinette, welche man für

---

[1]) Hufeland Journ. der prakt. Heilk. Bd. L. St. 2. S. 68 u. folg.

Brustkranke theils in Thermen, wie z. E. in Baden Baden anempfohlen hat, wie auch in einigen Soolbädern, wie z. E. in Ischl [1]).

2. Ganze Gas- oder Dampfbäder in Wannen. Man bedient sich hierzu besonderer, wohl verschlossener, dichter Kasten oder Wannen, welche mit einem genau passenden Deckel versehen sind, in welchem sich für den Hals ein Ausschnitt befindet, damit die ganze Oberfläche des Körpers, mit Ausnahme des Kopfes der concentrirten Einwirkung von Gas- oder Thermaldämpfen ausgesetzt werden kann. In mehreren Orten finden sich hierzu sehr gute Einrichtungen, besondere Kabinette, in welchen der Kranke unmittelbar nach dem Gasbad auch ein Bad von Mineralwasser nehmen kann.

3. Vorrichtungen zum Aufenthalt für Kranke über den Wasserspiegel kalter Heilq. An mehreren Orten, wie z. E. in Meinberg, finden sich dergleichen über, an Kohlensäure reichen Eisenquellen, um die, über denselben sich, vermöge seiner specifischen Schwere bildenden Schicht von kohlens. Gas als Heilmittel zu benutzen, namentlich bei Lähmungen der untern Extremitäten, welche bei einem längern Verweilen über dem Spiegel des Wassers der wohlthätigen Einwirkung dieses Gases ausgesetzt werden. Aehnliche, gegen Luftzug geschützte und verschlossene Vorrichtungen hat man auch über kalten Schwefelquellen angebracht, und sie namentlich Brustkranken, so wie auch bei chronischen Hautausschlägen zu einem längern Aufenthalt angerathen.

4. Vorrichtungen zu lokalen Gas- und Dampfbädern. Man benutzt hierzu aufser kohlensaur. Gas und Schwefelwasserstoffgas vorzugsweise die Thermaldämpfe mit dem ausgezeichnetesten Erfolge; die besondere Form der Anwendung wird zunächst durch Gestalt, Eigenthümlichkeit

---

[1]) Ischl und seine Soolbäder. S. 167.

nd Leiden des kranken Theiles bedingt. In dieser Bezie-
ung sind namentlich zu erwähnen die ganzen und lokalen
äder von Thermaldämpfen, welche sich zu Wiesbaden, Ba-
en Baden [1]) und auch jetzt zu Karlsbad [2]) befinden.

In Wiefsbaden werden die den heifsen Q. entsteigen-
en Thermaldämpfe in dem Römerbade in einem Cylinder
esammelt, und durch verschiedene Oeffnungen in demsel-
en und genau in diese passende Röhren, in die für ein-
elne Glieder bestimmte besondere Apparate geleitet. Letz-
re sind nach Verschiedenheit der einzelnen Organe, z. E.
es Kopfes, der Gehörorgane u. dergl., zum Theil sehr sinn-
ich eingerichtet [3]).

Anwendung der verschiedenen Gasarten und Thermaldämpfe in Form von Douche.

a) Gasdouche. Sie ist kalt und besteht nach Ver-
hiedenheit der Heilquellen aus Schwefelwasserstoffgas oder
ohlens. Gas, welches man mittelst eines beweglichen Roh-
es in Form eines Strahls auf den leidenden Theil einwir-
en läfst. Am wenigsten reizend wirkt die Gasdouche von
chwefelwasserstoffgas, reizender die von kohlensaur. Gas.
Man benutzt sie häufig bei Krankheiten der Sinnorga-
e, — nächst diesen auch bei Krankheiten des Uterinsys-
ems. Bei sehr grofser Empfindlichkeit der Sinnorgane,
esonders der Augen, sucht man die ersten Male bei An-
endung der Gasdouche ihre reizende Wirkung durch ein
tück Flor oder dünnen Taffet etwas zu mindern.

b) Dampfdouche. Bereitet wird dieselbe durch Be-
utzung der, den heifsen Q. entströmenden Thermaldämpfen,

---

[1]) Die Mineralquellen des Grofsherzogthums Baden von Köl-
euter. Erster Jahrg. 1820. S. 52 u. folg.

[2]) Carlsbad, ses eaux minérales et ses nouveaux bains a vapeurs,
ar J. de Carro. 1827. p. 195.

[3]) E. Osann, Bemerkungen über die wichtigsten Mineralquel-
en des Herzogthums Nassau. 1824. S. 13. 14.

oder durch Kochen von kaltem Mineralwasser und Anwendung beider mittelst beweglicher Röhren in Form von Strahlen. Ihre Temperatur beträgt nicht unter 30° R.; ihre Wirkung ist ungemein reizend, durchdringend. Sehr erhöht wird ihre Wirkung, wenn man in das Rohr, durch welches der Dampf geleitet wird, Cylinder mit aromatischen Kräutern einschrauben läfst, und dadurch die Dämpfe mit den flüchtigsten aromatischen Theilen dieser Kräuter schwängert.

Benutzt hat man diese Form ganz ähnlich der Wasserdouche in allen den Fällen, wo letztere indicirt ist, nur mit dem Unterschiede, dafs diese noch reizender, flüchtiger und durchdringender wirkt als jene.

V. Von dem Mineralschlamm und den verschiednen Formen, ihn zu benutzen.

Obgleich man seit den ältesten Zeiten den Niederschlag mehrerer Mineralwasser örtlich als Heilmittel angewendet, so gehört doch die zweckmäfsige Benutzung desselben erst den neuern Zeiten an, und die zu diesem Zweck getroffenen, zum Theil sehr sinnreichen Vorrichtungen in verschiednen Mineralbädern sind gewifs als ein wesentlicher Fortschritt in der Lehre von der Applikation der Heilmittel überhaupt, und der der Mineralwasser insbesondere zu betrachten.

Bereitet werden die verschiedenen Arten von Mineralschlamm entweder aus dem einfachen Niederschlag der festen und flüchtigen Theile eines Mineralwassers, oder aus der Verbindung dieser mit den verschiedenen Lagern von Erde, mit welcher sie zufällig oder absichtlich vermischt werden. Man begriff beide sonst unter dem Namen Coenum oder Lutum; Duchanoy nennt die blofsen Niederschläge Mares, die Verbindungen der Niederschläge dagegen mit andern Erden Boues [1]). Die Italiener bezeichnen

[1]) Patissier a. a. O., S. 74. 75.

ie Anwendung der verschiednen Arten von Mineralschlamm
it dem Namen Lutatura [1]).

1. *Von der Wirkung des Mineralschlamms.*

Bei den Mischungsverhältnissen und der diesen entprechenden eigenthümlichen Wirksamkeit der verschiednen rten von Mineralschlamm sind vorzüglich folgende Punkte u berücksichtigen:

1. Die festen salinischen Bestandtheile der . quellen. In dem Mineralschlamm befinden sie sich nicht ur in gröfserer Menge, in einer concentrirteren Form, sondern sind auch chemisch wesentlich verändert, — mehrere estandtheile, welche in dem Mineralwasser gelöfst waren, nd in dem Mineralschlamm in einem schwer löfslichen Zuaande; das Eisen, welches in dem Wasser in der Form eies unvollkommnen Oxyduls, sich vorfand, ist in dem Niederschlag der Mineralquellen in einem vollkommen oxydirn Zustande.

2. Der in manchen Arten von Mineralschlamm beächtliche Reichthum an flüchtigen Bestandtheiln. Sehr wichtig und bemerkenswerth ist hier der Unterhied, dafs die in dem Mineralschlamm enthaltenen Gasarn keineswegs immer durch das Mineralwasser denselben eigemischt, sondern häufiger als das Produkt eines fortauernden Gährungsprocesses zu betrachten sind. In einem, us verschiedenartigen Elementen zusammengesetzten Mineralschlamm findet ein steter Wechsel von Stoffen statt, nd als natürliche Folge eine fast unaufhörliche Entwickeng und Entbindung von gasförmigen Bestandtheilen aus en vorhandenen festen.

Hierdurch erhalten Bäder von Mineralschlamm eine intensiv stärkere Wirkung, und unterscheiden sich hierdurch esentlich von Bädern von Mineralwasser, in welchen die

---

[1]) Bertini a. a. O. S. 56—59.

flüchtigen Bestandtheile theils durch die Wärme, theil durch die Bewegung des Wassers weit schneller entwei chen. Auch enthalten die Bäder von Mineralschlamm nich selten Gasarten, welche vielen Mineralwassern fehlen, un als Folge des Gährungsprocesses zu betrachten sind, z. E Kohlenwasserstoffgas.

3. Die dem Niederschlag der Mineralquellen beige mischten Erden, — namentlich fette Moorerde. Vo ihr hängt vorzüglich die erweichende, auflösende, durchdrin gende Wirkung ab. Von welcher Wirksamkeit diese al lein, auch ohne besondere Beimischung von mineralische Substanzen sei, beweisen viele Fälle, in welchen sie gan allein mit glücklichem Erfolge angewendet wurde.

Einfache Bäder von erwärmtem Sand oder Erde, zeigte sich nicht selten sehr hülfreich; — die grofse Wirksamke des einfachen, äufserlich angewandten Schlamms rühm schon Plinius [1]), Galen die des Nilschlamms und de fetten Ackererde in Aegypten [2]).

4. Die Wärme. Da der Mineralschlamm, vermög seiner Dichtigkeit, die Wärme nicht blos länger bindet, son dern zum Theil auch durch seine fortwährende Gährun neu entwickelt, ist die Wärme der Mineralschlammbäder un gleich wirksamer, als die der Wasserbäder, und anhaltende auflösender, durchdringender.

Dafs sich bei der Anwendung des Mineralschlamm Elektricität entwickele, welche bei der Wirkung des Mine ralschlamms in Anschlag komme, wie Einige vermuthet [3]) ist wohl nicht wahrscheinlich.

5. Endlich kommt bei ihm noch seine gröfsere specifische Schwere sehr in Betracht, — wenn man sie mit der des Wassers bei den gewöhnlichen Bädern vergleicht.

---

[1]) Plin. Hist. Natur. Lib. XXXI. Cap. 32.

[2]) A. Baccius de Thermis. Cap. XVI. XVII. XVIII. S. 78. 79.

[3]) Hufeland Journ. d. pr. Heilk. Bd. XLIII. St. 5. S. 139.

2. *Von den verschiedenen Arten von Mineralschlamm.*

Nach Verschiedenheit der Mischungsverhältnisse des Mineralschlamms lassen sich drei Hauptarten desselben annehmen:

1. Der Mineralschlamm, in welchem blofs metallische oder salinische Bestandtheile vorherrschend, organische Bestandtheile entweder gar nicht, oder nur in sehr unbedeutender Menge vorhanden sind.

Er ist der einfache, von freien Stücken durch Einwirkung der atmosphärischen Luft erfolgte Niederschlag von, an festen Bestandtheilen sehr reichen Mineralwassern (Lutum, Coenum).

Arm an flüchtigen Bestandtheilen enthält derselbe die festen der Q. in der concentritsten Form. Die Qualität und Quantität der metallischen und salinischen Bestandtheile bestimmt seinen Karakter und seine specifische Wirkung als örtliches Heilmittel.

Hieher gehören z. E. die einfachen Niederschläge der verschiedenen Eisen- und Soolquellen.

2. Der Mineralschlamm, welcher aufser metallischen und salinischen Theilen ein Uebergewicht von organischen, namentlich vegetabilischen Substanzen enthält. Er wird bereitet aus dem einfachen Niederschlag der verschiedenen Mineralwasser und der Zumischung von fetter Moorerde, oder andern Erdarten.

Von dem ersteren unterscheidet er sich wesentlich dadurch, dafs derselbe durch diese organischen Substanzen inniger und fester unter sich verbunden, reicher an Gasarten und in einer beständigen Gährung begriffen ist. Aufser den Bestandtheilen der Mineralwasser, aus welchen derselbe gewonnen wird, karakterisirt ihn der in der Moorerde vorwaltende Kohlenstoff, und als Produkt seiner Gährung kohlensaures Gas, gekohltes Wasserstoffgas und Schwefelwasserstoffgas.

Hieher gehören unter andern die Mineralschlammbäder zu Marienbad, K. Franzensbad, Muskau u. a.

3. Der Mineralschlamm, welchem aufser den Niederschlag von alkalischen, erdigen und metallischen Salzen nicht Moorerde, sondern gallertartige animalische Theile beigemischt sind.

Wenn den vorigen Mineralschlamm aufser den festen Bestandtheilen der Kohlenstoff der Moorerde karakterisirt, so scheint diesen der Stickstoff der animalischen Theile zu bezeichnen. Wenn in der Moorerde des vorigen der erste Keim zur organischen Entwickelung von Pflanzen enthalten ist, so finden sich in diesem die ersten Keime der Thierwelt, animalische Gallerte, Infusorien.

Hieher gehören unter andern die gallertartigen Niederschläge mehrerer heifsen Mineralquellen. —

Diese drei Hauptarten sind die drei Grundformen, der Prototyp der Mischungsverhältnisse, welchem sich alle Arten von Mineralschlamm unterordnen lassen; nur finden nach der Quantität und Qualität der einzelnen Bestandtheile, so wie nach Verschiedenheit der Bedingungen ihrer Entstehung in den besondern Arten von Mineralschlamm, verschiedene Modificationen statt.

Der in ihnen vorwaltende Bestandtheil bestimmt auch ihre vorherrschende Wirkung, und reiht sie dadurch der Klasse von Heilquellen an, deren Mischungsverhältnisse und Wirksamkeit durch demselben Bestandtheil karakterisirt wird; — die Wirkungen beider sind sich hierdurch verwandt, nur dem Grade und der Intensität nach verschieden, wie bereits gezeigt worden, — und die verschiedenen Arten der Anwendung eines M. wassers als Gas oder Dampf, — als Wasser oder als Mineralschlamm gewähren in dieser Beziehung eine wichtige, den mannichfaltigen Krankheitsformen entsprechende Steigerung von Anwendungsformen.

Für diejenigen, welche durch äufsere Verhältnisse gehindert werden, Bäder von Mineralschlamm in den Kurorten zu gebrauchen, hat man mehrere Arten von Mineral-

hlamm künstlich nachzuahmen gesucht. So giebt unter an-
rn Duchanoy Vorschriften zu der Nachbildung des Mi-
ralschlamms von St. Amand [1]), Mühlibach zur Nachah-
ung des Mineralschlamms von Abano [2]); — Morand
pfahl 1743 zu diesem Zweck einen fetten, mit Ei-
ntheilen durchdrungenen Schlamm, und Malaval will
rch die äufsere Anwendung desselben eine Kniegeschwulst
heilt haben [3]); Brugnatelli gab Vorschriften, die ver-
niedenen Arten von M.schlamm künstlich nachzuahmen,
d Paganini benutzte sie in seinem viel besuchten Eta-
ssement von künstlichen M.wassern zu Oleggio [4]).

Von den verschiedenen Arten von Mineralschlamm sind
jetzt ärztlich benutzt worden:

I. Der Schwefel-Mineralschlamm.
II. Der Kohlen-Mineralschlamm.
III. Der Eisen-Mineralschlamm.
IV. Der Kochsalz-Mineralschlamm.
V. Der erdige-Mineralschlamm.
VI. Der gallertartige-Mineralschlamm.

33. *Von den verschiedenen Formen, den Mineralschlamm anzuwenden.*

Die Form, den Mineralschlamm anzuwenden, ist zwie-
h. Man wendet ihn entweder in ganzen Bädern, all-
mein, oder bei örtlichen Leiden blos örtlich als Um-
lag oder Einreibung an. Nach jedem Schlammbad wird
mittelbar nachher ein Reinigungsbad genommen. Täg-
h nimmt man nicht mehr als ein Bad. Bei der lokalen
wendung wird die Wirksamkeit desselben durch die Ein-
bung oder durch den Gebrauch einer Wasserdouche,
lche man an mehreren Kurorten vor, an andern nach der
plikation des Mineralschlamms nehmen läfst, erhöht. Die

[1]) Bouillon la Grange. S. 456. 457.
[2]) Vergl. S. 392.
[3]) Dictionnaire des sciences médicales. Boue.
[4]) Paganini. a. a. O. S. 64. 65.

örtliche Form der Anwendung ist ungemein wirksam und durchdringend, — oft aber auch sehr reizend. Die reizende Wirkung wird bedingt durch die Temperatur des Mineralschlamms, die Qualität seiner Bestandtheile und endlich durch die Art der Form, ob derselbe als Umschlag oder Einreibung angewendet wird. Bei Neigung zu Entzündungen, grofser Empfindlichkeit des leidenden Theils ist derselbe nur mit grofser Vorsicht in Gebrauch zu ziehen, — bei Skirrhen und krebsartigen Leiden eben deshalb ganz zu widerrathen.

Von seiner mehr oder weniger reizenden Wirkung hängt es ab, wie oft derselbe örtlich täglich anzuwenden ist, und eine alte Vorschrift, ihn täglich wenigstens viermal [1]) anzuwenden dürfte wohl sehr zu beschränken seyn.

---

[1]) T. Juntae Collect. de Balneis. Venetis. 1553. fol. 193.

Viertes Kapitel.

Uebersicht der wichtigsten Mineralschlammbäder.

Da in der neuern Zeit Mineralschlamm so häufig und zum Theil mit so ausgezeichnetem Erfolge angewendet worden ist, erlaube ich mir, eine Uebersicht der wichtigsten Arten und Bäder von Mineralschlamm hier folgen zu lassen.

I. Schwefelmineralschlamm.

Von schwarzgrauer, graubrauner und ganz schwarzer Farbe, zeichnet sich derselbe durch einen ungemein durchdringenden Schwefelgeruch, und, zwischen den Fingern gerieben, durch ein Gefühl von grofser Fettigkeit und Schlüpfrigkeit aus. Gewonnen wird derselbe aus kalten und warmen Schwefelquellen. Vorwaltender und Hauptbestandtheil ist Schwefel, in der Form von oxydirtem Schwefel, hydrothionsauren Salzen und Schwefelwasserstoffgas. In den Mineralwassern, aus welchen dieser gebildet wird, ist derselbe primär als wesentlicher Bestandtheil enthalten, und nicht secundär erst später als Produkt einer Zersetzung schwefels. Salze oder als Folge von Gährung entstanden. Aufser Schwefel finden sich in demselben alkalische und erdige Salze, Sand, Thon, Kieselerde, Extraktivstoff, Eisenoxyd; — an flüchtigen kohlensaures Gas, Stickgas, gekohltes Wasserstoffgas, in einigen sogar, doch nur in geringer Menge, Sauerstoffgas.

In seiner Wirkung vereinigt er die des Schwefels in

der durchdringendsten und concentrirtesten Form; — er wirkt ungemein auflösend, reizend, zunächst zwar auf die äufsere Haut und die derselben zunächst gelegenen Theile, aber zugleich auch auf die Mischungsverhältnisse der Säfte.

Eine besondere Beachtung bei seiner Wirkung verdienen nächst dem Schwefel der demselben beigemischte Extraktivstoff und Eisengehalt. Der erstere ist meist sehr reich an Kohlenstoff, harzigen oder fettig-seifenartigen Theilen, dient nicht blos zur innigeren Verbindung aller übrigen Theile, sondern scheint auch noch von besonderer Wirkung auf die äufsere Haut zu seyn, und dadurch die Eindringlichkeit und Wirkung der übrigen Bestandtheile zu erhöhen. Das der Quantität nach in der Mischung und Wirkung dem Schwefel hier untergeordnete Eisen wird bei den meisten chemisch und dynamisch durch den Schwefel neutralisirt, — bei einigen vermehrt es die reizende, belebende Wirkung des Schwefels, in andern scheint es demselben eine mehr stärkende, selbst etwas adstringirende Nebenwirkung zu ertheilen.

Als Heilmittel hat sich der Sch. Mineralschlamm einen vorzüglichen Ruf erworben:

1) bei hartnäckigen Hautausschlägen, Flechten, Geschwüren;

2) eingewurzelten rheumatischen oder gichtischen Beschwerden mit beträchtlichen organischen Destruktionen, Anchylosen, Contrakturen, Gichtknoten;

3) chronischen Metallvergiftungen;

4) hartnäckigen syphilitischen Beschwerden, namentlich Arthritis syphilitica, — oder verhärteten Drüsen, Bubonen, Knochenauftreibungen;

5) scrophulösen Drüsenanschwellungen, Knochenfrafs, freiwilligem Hinken scrophulöser Art;

6) Lähmungen, vorzüglich als Folge von gichtischen oder psorischen Metastasen; gründen sie sich auf reine

chwäche, so dürften Eisen - oder Salz-Mineralschlammäder wohl den Vorzug verdienen:

Zu den wichtigsten Sch. M. schlammbädern gehören:

1. Der Sch. M. schlamm zu Abano. Der berühmte urort dieses Namens liegt in der Lombardei nur einige eilen von Padua eutfernt. Die hier entspringenden heien salinischen Sch. quellen von 60—66° R. Temperatur, wan schon den Römern unter dem Namen Aquae Aponenses ekannt, wie viele Stellen aus dem Martial, Ammianus arcellinus, Claudian und Plinius [1]), so wie zahliche, nahe bei den Quellen aufgefundene Inscriptionen beeisen. Nachdem sie lange seit jenen Zeiten unbeachtet eblieben waren, kamen sie gegen das Ende des funfzehnn und im sechzehnten Jahrhundert und später, durch J. de ondis [2]), J. Cornarius, Mich. Savanarola, Bacius [3]), Morelli, Pasini, Vandelli, Bertozzi [4]) u. A. grofsen Ruf. — Diese Schwefelschlammbäder gehören zu n ältesten, die wir besitzen. Die neuesten Nachrichten er dieselben verdanken wir Mühlibach [5]) und Menu

---

[1]) Plin. Histor. natur. Lib. II. cap. 106. Lib. XXXI. cap. 32.

[2]) Sunt enim, qui utuntur coeno seu luto, quod residet ab hujusmodi aquis in ipsis fontibus, et locis scaturiginis earum, appondo illud supra membra, et tenendo illa sic lutata in sole, donec ilum exsiccatur, et vehementer adjuvat resolutionem et exsiccationem subcutaneorum morborum. Joann. de Dondis consider. de ntibus calidis agri Patavini c. 8.

[3]) Andr. Baccii lib. de Thermis. Venetii 1571. S. 310. 311. 3. 284.

[4]) G. Morelli tract. de thermis Patavini agri aquis medicatis de causis qualitatum, quae iis insunt. Patav. 1567.
L. Pasini de Patavinis ac aliis Italiae balneis.
J. Cornarii de thermis Patavinis carmen. Patav. 1553.
Vandelli de thermis agri Patavini. Patavii 1761.
Mingoni historia medica thermarum Patavinarum.
G. Bertozzi delle terme Padovane dette bagni d'Abano. nezia 1759.

[5]) Medicinische Jahrbücher der K. K. Oesterr. Staaten. Bd. 1. 3. S. 388. 1823.

von Minutoli [1]), — Valentin [2]) und Schmidt [3]) gedenken ihrer nur kurz.

Die daselbst befindlichen Sch. M. Schlammbäder bestehen aus einer Verbindung des Niederschlages der Quellen und fetter Erde, entstehen von selbst beim Abfluſs des Schwefelwassers, werden aber noch besonders auf folgende Weise bereitet: Man mischt feine Thonerde mit dem dritten oder vierten Theil Kieselerde, bringt sie in irgend einen Graben des abflieſsenden M. wassers, läſst sie hier Monate lang liegen, damit sie von den mineralischen Theilen des letztern ganz durchdrungen werde, sammelt sorgfältig den M. schlamm aus den Kanälen des Abfluſswassers in Reservoirs, und bewahrt ihn dann daselbst auf. Auch pflegt man hier noch in besondere hölzerne Gefäſse das schon beschriebene Gemisch von Erde zu bringen, von dem heiſsen M. wasser durchdringen zu lassen, und als Sch. M. schlamm anzuwenden. Der einmal gebrauchte M. schlamm wird zum medicinischen Gebrauch nicht wieder benutzt, sondern, nach Menu, als Dünger auf die Felder gefahren. Die Hauptbestandtheile der Fanghi sind: Thonerde, Kieselerde, Kochsalz, Schwefel und Wasser. Höchst bemerkenswerth ist der Umstand, daſs dieser S. M. schlamm, Schwefel und Schwefelwasserstoffgas, welches die Q. beim Erkalten gänzlich verlieren, nicht blos in sehr beträchtlicher Menge, sondern auch fest und lange gebunden enthält.

Dieser Schwefel-Mineralschlamm gehört unstreitig zu den kräftigsten und wirksamsten, welchen wir von dieser Klasse besitzen.

Zur Wohnung und Verpflegung der Kranken, so wie zur zweckmäſsigen Benutzung der hiesigen M. quellen und

---

[1]) Hufeland, Journ. d. pr. Heilk. Bd. LV. St. 2. S. 94.

[2]) Valentin, voyage en Italie. S. 118.

[3]) Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellsch. prakt. Aerzte zu St. Petersburg. Erste Sammlung S. 168.

ees durch sie bereiteten Sch. M. schlamms, finden sich zu
Abano die nöthigen Gebäude (stabilimenti dei bagni). Sie
ind Privateigenthum, können mehrere hundert Personen
assen, und bilden, mit ihrem Zubehör die Hauptgebäude
ees ganzen Ortes.

Der Sch. M. schlamm wird in Form von Umschlägen all-
emein oder blos örtlich angewendet, und bei Abnahme ih-
er Temperatur, schnell gewechselt. Im ersten Falle, wenn
er ganze Körper damit bedeckt werden soll, belegt man
ein linnenes Tuch mit einer 3 bis 4 Zoll dicken Schicht
on heifsem Sch. M. schlamm, wickelt den Kranken in das-
elbe und legt ihn auf einen Strohsack, bis der Umschlag
u erkalten beginnt. Der hierzu zu benutzende Sch. M.
chlamm wird jederzeit frisch aus den, mit M. wasser zur
ättigung des Sch. M. schlamms gefüllten Reservoirs durch
esondere Aufwärter in hölzernen Kübeln herbeigeholt. Ge-
öhnlich besitzt derselbe einen solchen Grad von Hitze, dafs
r erst einiger Abkühlung bedarf.

Viele Kranke verbinden den Gebrauch der Wasserbä-
er mit dem der Sch. M. schlammbäder; am Morgen nehmen
ie ein Bad von Mineralwasser und lassen sich den Nach-
ittag mit M. schlamm belegen; — nur wenige gebrauchen
äglich zweimal ein solches Sch. M. schlammbad, da es meist
weit angreifender wirkt, als ein Bad von M. wasser.

Der Sch. M. schlamm, allgemein oder lokal angewendet,
wirkt ungemein reizend, durchdringend und erregt meist ei-
en sehr profusen Schweifs. Man rühmt ihn allgemein
oder örtlich vorzugsweise in den proteusartigen Formen
on Gicht, namentlich der Knochen und Gelenke, Kontrak-
uren, Steifigkeit, — der sogenannten Syphilis arthritica, —
erner bei Lähmungen und endlich bei sehr hartnäckigen
hronischen Hautausschlägen.

Für Kranke, welche nicht nach Abano selbst kommen
können, versendet man auch den Sch. M. schlamm nach Pa-
dua, Vicenza, Verona, Treviso, Conegliano u. a. O.; oder
edient sich als Ersatz statt des natürlichen eines künstlich

bereiteten. Man empfiehlt hierzu folgende Mischung: Ein Pfund Kochsalz, drei Unzen Glaubersalz, ein Loth kohlens. Talk, ein Loth schwefels. Talk, drei Loth frisch bereitete Kalkschwefelleber, werden pulverisirt unter einander gemengt, mit einem Pfunde feiner Kieselerde und drei Pfund feiner Thonerde durchknetet, dann in einen neuen, nicht glasirten irdenen Topf in dünnen Schichten gelegt, mit sechs Maafs Wasser übergossen, das Gefäfs wohl zugedeckt, das Feuer unter demselben allmählig bis zur Siedhitze vermehrt, die Masse öfters umgerührt, das verflüchtigte Wasser immer von neuem wieder ersetzt und das Kochen so acht bis zwölf Stunden lang fortgesetzt.

Ganz ähnlich diesem Schlammbade sind die nahebei belegenen, aber nicht so häufig benutzten zu Mont Ortone, Battaglia, St. Elena und St. Pietro. Nach Menu enthält der Sch. M. schlamm zu Battaglia weniger Kalk und Thon, dagegen mehr organische Theile, und soll deshalb weicher, seifenartiger seyn.

2. Der Sch. M. schlamm zu Acqui. Die heifsen Schwefelquellen von Acqui liegen, nur eine Viertelstunde von der kleinen Stadt Acqui, in dem engen Thale der Bormida, zwischen Genua und Alessandria, waren schon den Römern bekannt, wie aus mehreren Stellen des Plinius und Strabo zu erhellen scheint, und kamen später durch An. Guainerius, B. Viotto, Baccius, Vitali u. a. in Aufnahme; eine chemische Analyse verdanken wir Mojon [1]), ausführliche Nachrichten über ihre Wirkung und Benutzung Malacarne [2]), Bertini [3]) und Menu von Minutoli [4]).

---

[1]) Mojon, Analyse des eaux sulfureuses et thermales d'Acqui. Gènes. 1808.

[2]) Trattato delle Regie Terme Acquesi, di V. Malacarne. Torino. 1778.

[3]) Bertini Idrologia. S. 110–125.

[4]) Menu von Minutoli, Abhandlungen vermischten Inhaltes. Berlin. 1816. S. 132.

Die heifsen Sch.quellen von Acqui haben die Tempera- von 31 bis 41° R.

Der zu Acqui benutzte Sch. M. schlamm besteht aus ver-ttertem Schieferthon und dem Niederschlag der heifsen h. quellen. Nach Mojon enthält der Schwefelmineral-hlamm an festen Bestandtheilen:

Kieselerde	0,46
Alaun	0,22
Eisenoxyd	0,05
Kohlensauren Kalk	0,12
Schwefelsauren Kalk	0,07
Verlust	0,08
	1,00

Der vorhandene Vorrath von M. schlamm würde leicht schöpft werden, wenn nicht ein Gesetz, auf dessen Be-gung streng gehalten wird, die Versendung des Sch. Mi-ralschlamms gänzlich untersagte, welchem zufolge sogar r nach der benachbarten Stadt Acqui zu Bädern versen-te, wieder zurückgebracht werden mufs. Aller gebrauchte schlamm wird wieder in einen oberhalb des grofsen Be-ters gelegenen und mit ihm in Verbindung stehenden inen geworfen, aus welchem derselbe in diesen nach und ch zurückgeschwemmt und von neuem mit den wirksam-n Theilen des S. wassers durchdrungen wird.

Der Sch. M. schlamm findet sich auf dem Grunde meh-er sehr grofser mit Schwefelwasser gefüllter Reservoirs er Teiche, seine Temperatur beträgt zwischen 27—38° R. d verändert sich im Winter und Sommer höchstens um Gr. Das Verhältnifs der festen Bestandtheile in diesen ichen bestimmt Malacarne folgendermafsen: Sechzehn zen enthielten

im grofsen Teiche an festen Bestandtheilen	1 Unze	4 Dr.	37 Gr.
im kleinen	1 —	4 —	58 —
im Schlammteiche	1 —	6 —	4 —
im letzten Teiche	1 —	6 —	36 —

Er wird theils in Form ganzer Bäder, theils blos örtlich nutzt. Man nimmt die Bäder des Morgens und Abends

entweder in mit Mineralschlamm gefüllten Badewannen, od
in gemeinschaftlichen Bädern und Mineral-Schlammbehä
tern. Vor der Anwendung derselben gebraucht man öft
ein Bad von S. wasser oder die Wasserdouche. Man ve
weilt in einem Sch. M. schlammbade 1 Stunde. Seine Wi
kung ist ungemein durchdringend, reizend, zusammenzi
hend, — lange oder anhaltend gebraucht, sehr angreifend; -
in der Regel bewirkt derselbe einen höchst profusen Schwei
Mit dem von Abano verglichen wirkt dieser noch reize
der, erhitzender, weniger auflösend, dagegen, wegen sein
Gehalts von Alaun und Eisen mehr zusammenziehend, u
wird daher vorzugsweise äufserlich empfohlen bei hartnäl
kigen Geschwüren, Lähmungen, gichtischen und ande
hartnäckigen Lokalübeln, welche sich auf einen hohen Gra
von torpider Schwäche gründen.

Die Bereitung des M. schlammbades besorgen die Fa
garoli (M. schlammträger). Wegen der ungeheuren Hitz
welcher diese Menschen hierbei sich aussetzen müssen, sin
sie, mit Ausnahme eines Schurzes, ganz nackt, und suche
nach Menu's Erzählung, durch reichlichen Genufs von We
den grofsen Aufwand von Kräften täglich zu ersetzen. S
bereiten nicht blos die Bäder, sondern tragen auch d
schwachen Kranken in die Bäder und geben die Douch
Um M. schlamm aus den Reservoirs zu holen, tauchen s
sich selbst mit einem hölzernen Kübel in die, Sch. M. schlam
enthaltenden Teiche von heifsem Schwefelwasser, und fü
len ihn durch eine Kreisbewegung mit der erforderliche
Menge Sch. M. schlamm. Die auf diese Weise gefüllte
Kübel sind oft so schwer, dafs sie aufser dem Wasser kau
von zwei gewöhnlichen Menschen getragen werden könne
und doch erhebt sich der Fangarolo mit seinem Kübel aus de
Grunde des Behälters mit demselben auf die Oberfläche d
Wassers mit Leichtigkeit, und trägt ihn durch den Wasse
behälter. Als die Französischen Truppen nach Acqui ka
men, sollen ihre geübtesten Schwimmer ein Gleiches ve

cht, keiner aber es vollbracht, mehrere sogar ihre Kühnheit euer bezahlt haben.

Zur Wohnung der Kurgäste, wie zu dem Gebrauch der asser- uud Schlammbäder dient das bei den Sch. quellen findliche Badehaus.

Da durch die Ausdünstung der heifsen Q. und die Enge ss Thals die Hitze im Sommer sehr grofs ist, existirte nst ein Gesetz, welches den Gebrauch der Bäder in den undstagen untersagte; dasselbe wurde jedoch später durch e Franzosen aufgehoben.

3. Der Sch. M. schlamm von St. Amand in Bel- en. Die Stadt St. Amand, nach welcher diese Sch. Mine- lschlammbäder ihren Namen führen, liegt unfern Valen- ennes und Lille. Die in der Nähe des hier entspringen- n Sch. wassers ausgegrabenen Römischen Münzen vom Kai- r Vespasian und Trajan, so wie ein hier aufgefun- ner Altar von Bronze mit dem Bilde von Romulus und emus und eine Statue des Pan machen es wahrscheinlich, lfs schon die Römer Kenntnifs von diesen Q. hatten und e vielleicht schon benutzten. Einen grofsen Ruf erwarben e sich im siebzehnten Jahrhundert, als 1648 Erzherzog eopold, damaliger Statthalter der Niederlande, sie selbst t glücklichem Erfolge gebrauchte, und ihr Ruf wuchs ge- n das Ende dieses Jahrhunderts nach Beendigung der Feld- ge Ludwigs XIV. in Flandern. Untersuchungen von frei- h sehr verschiedenem Werthe über die Sch. quellen bei St. mand und den durch sie gebildeten M. schlamm, besitzen ir von Heroquelle, Brassard, Brisseau, Boalduc, igniol, Gosse, Desmilleville, Monnet, Tre- urt [1]); — ich folge den neuesten Mittheilungen, welche

[1]) La vraie Panacée avec la vraie anatomie des eaux minérales St. Amand, nouvellement découverte par le moyen des principes ymiques, par Fr. de Heroquelle. Tournai 1685.

Fr. de Heroquelle de la fontaine minérale de St. Amand iomphante. 1681. 8. 1699. 12.

Observations de la fontaine minérale de St. Amand, par J. J. rassard. Tournai 1698. 8.

wir hierüber besitzen [1]), namentlich Armét [2]), Inspecteu des eaux et boues de St. Amand.

Die Umgebungen der Stadt St. Amand sind sehr reic an Sch. quellen; der Boden besteht aus einer sehr fette schwarzen, blättrigen, schwefelreichen Moorerde und Lage von Sand und Mergel.

Die Temperatur des Sch. wassers bestimmt Armét z 21° R. Nach demselben enthält eine Pinte des Schwefel wassers an festen Bestandtheilen:

Schwefelsauren Kalk	14 G.
Salzsauren Talk	7 —
— Kalk	4 —
Kohlensauren Kalk	3 —

Der hier befindliche Sch. M. schlamm besteht aus den Niederschlage der festen uud flüchtigen Bestandtheile de hier entspringenden Sch. quellen, fetter Moorerde und zer setzten organischen Substanzen. Er ist von einem durch

---

J. J. Brassard Traité des eaux minérales de la fontaine d Bouillon et de St. Amand. Lille 1714.

Analyse des eaux minérales de St. Amand, par Mr. Boaldu in Hist. de l'Acad. Royale des Sciences. 1699. p. 56.

Traité des eaux de St. Amand, par Migniol. Valencien nes 1699. 4.

Journal de ce qui s'est passé aux eaux de St. Amand en 1700 par Claude Pitois. Valenciennes 1700. 12.

Mémoire sur les eaux minérales de St. Amand, par. Mr. Mo rand in Mém. de l'Acad. Royale des Sc. 1749.

Essai physique sur les eaux minérales de St. Amand, par P P. Bougie. Lille 1750. 12.

Observations sur les eaux minérales de St. Amand, par Mr Gosse. Douai 1750.

Essai historique et analytique des eaux et des boues de St Amand, par Mr. Desmilleville. Valenciennes 1767.

Journal des guérisons opérées aux eaux et boues de St. Amand en 1767. 68. par Mr. Desmilleville. Valenciennes 1769. 12.

Apologie des eaux minérales de St. Amand, par Mr. Trecourt. Cambray 1775. 12.

[1]) Bouillon la Grange, Essai sur les eaux minérales p. 87.
Patissier, Manuel des eaux de la France. p. 172.
Alibert, Précis des eaux minérales. p. 172.

[2]) Journal complémentaire du Dictionnaire des Sciences médica les. T. VI. S. 215 u. folg.

ngenden Schwefelgeruch, sehr fettig anzufühlen, und wirkt zend, auflösend.

Man bedient sich desselben als Bad vom Juni bis Sepber, wo er dann meist die Temperatur von 20° R. hat, d badet dann 15—20 Tage lang.

Sehr wirksam beweiset sich der Mineralschlamm zu St. nand nach Armét bei hartnäckigen rheumatischen und htischen Beschwerden, örtlicher Schwäche, Lähmungen; gegen ist die Anwendung der Bäder von M. schlamm nach rmét zu widerrathen, wenn die Organe des Unterleibes d der Brust so schwach oder leidend sind, dafs von einem rkeren Blutandrang nach diesen Organen nachtheilige benwirkungen zu besorgen sind.

So ausgezeichnet die Wirkung dieser Sch. M. schlammller ist, so verdient doch die Bemerkung von Bouillon Grange Beachtung, dafs kalte Fieber in dieser Gegend ufig vorkommen, und Kranke, welche hierzu disponiren, während des Gebrauchs dieser Schlammbäder sich sehr rtnäckige zuziehen sollen.

4. Der Sch. M. schlamm zu Eilsen in dem F. ppe. Sie gehören zu den ältesten, die wir in Teutschland sitzen und erfreuen sich mit Recht eines sehr ausgezeichen Rufs. Der Sch. M. schlamm zu Eilsen ist von samtschwarzer Farbe, ähnlich in der Farbe dem Hahnemannschen Quecksilberoxydul, sehr fettig seifenartig anfühlen, von einem durchdringenden Schwefelgeruch, wird rch Zersetzung des abfliefsenden Schwefelwassers gebil, und besteht daher aus dem Niederschlage der festen l flüchtigen Bestandtheile desselben, und der demselben gemischten fetten Moorerde. Die Hauptbestandtheile desben sind Schwefel und kohlenstoffhaltiger Extraktivstoff, h Reufs Anthracith [1]). Nach Westrumbs [2]) Unterhung enthalten hundert Theile dieses M. schlamms:

---

[1]) Reufs Marienbad. S. 287.

[2]) J. Ch. Gebhardt, über die Gas- und Schlammbäder bei den wefelquellen zu Eilsen. 1811. S. 5.

Schwefel und Erdharz	0,12 Gr.
Schwefelsauren Kalk	1,20 —
Hydrothionsauren Kalk	1,20 —
Schwefel	4,25 —
Kalkerde	3,00 —
Thonerde	5,20 —
Faserstoff	6,60 —
Schleim	1,12 —
Sand und Kohlensubstanz	21,36 —
Wasser	55,00 —
	99,25.

Nach Du-Menils[1]) neuerer Untersuchung enthält e Pfund des Eilsener Badeschlamms:

Humussäure, Ulmin	298,910 Gr.
Pflanzenfaserstoff	200,059 —
Stinkendes Wachsharz	6,062 —
— Erdharz	4,378 —
Schwefel	29,478 —
Schwefelsauren Kalk	52,540 —
Kohlensauren Kalk	40,416 —
Wasser	6016,214 —
Verlust mit Inbegriff weniger Natronsalze	16,497 —
	7680,000 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,22 K. Z.

Angewendet wird derselbe theils blos lokal, theils Form ganzer Bäder.

Nach den Erfahrungen von Gebhardt, welcher si um die trefflichen Einrichtungen von Eilsen so grofse Ve dienste erworben hat, wirkt derselbe als ganzes, küns lich erwärmtes Bad allerdings reizend, durchdringend, b lebend, Röthung, öfters auch einen eigenthümlichen Au schlag der Haut erregend, starke Transspiration hervorri fend, obschon nicht so starke, als nach Schwefelwasserb dern, aber zugleich das Gefäfssystem keinesweges sehr e regend, im Gegentheil die Frequenz des Pulses in der R gel um 10, ja 15—20 Schläge in der Minute vermindernd[2]).

---

[1]) Brandes Archiv. Bd. XX. S. 75.

[2]) J. Ch. Gebhard, über die Gas- und Schlammbäder zu E sen. S. 138. Zweites Bändchen S. 66 u. folg.

E. Wetzler, Beiträge zur theoret. u. prakt. Medicin. Bd. Heft 1. S. 290 u. folg.

Zur Benutzung dieses Sch. M. schlamms zu allgemeinen
dern finden sich zu Eilsen vortreffliche Vorrichtungen in
n grofsen Badehause. Die Erwärmung des M. schlamms
sschieht durch Wasserdämpfe. Nach Umständen nimmt
nn hier theils ganze Sch. M. schlammbäder, oder Bäder von
wasser, wozu man eine beliebige Menge kalten Mineral-
hlamm hinzusetzt. Der Vorrath von Sch. M. schlamm fin-
: sich in einem grofsen Reservoir, welches durch das in
sselbe fliefsende Sch. wasser unaufhörlich mit kräftigen
sstandtheilen geschwängert wird, und in welches auch der
on einmal gebrauchte Sch. M. schlamm wieder zurückge-
cht wird. Nahe bei den Schlammbädern finden sich
rrichtungen zu Reinigungsbädern und Zimmer, um sich
szuruhen. In der Regel gebrauchten früher mehrere Kranke
ch einander Ein M. schlammbad, doch kann auch jeder, wenn
gewünscht wird, ein besonderes Schlammbad für sich er-
ten. Gebhardt kam nie ein Fall vor, dafs bei dem
hrmaligen Gebrauche eines Schlammbades von verschie-
nen, selbst an ansteckenden Krankheiten leidenden Per-
nen irgend eine ansteckende Krankheit einem Andern mit-
heilt worden wäre.

5. Der Sch. M. schlamm zu Nenndorf im K.
ssen, von dem vorigen nur einige Stunden entfernt, von
em gleich grofsen und wohlverdienten Rufe. Der Sch.
schlamm zu N. besteht aus dem Niederschlag der hier
indlichen kalten Sch. quellen uud einem sehr fetten Moor-
er, über welches sie fliefsen, welches sie seit Jahr-
nderten mit ihren kräftigen Bestandtheilen durchdrungen
l dadurch ein unerschöpfliches Lager eines höchst kräf-
en Sch. M. schlamms gebildet haben. Derselbe ist von
lerer, mehr schwarzgrauer Farbe, wird auf einer eigenen
schine von den darin befindlichen harten Körpern gerei-
t, dann in einem überbauten Reservoir mit Sch. w. gesättigt
l in den besondern Mineralschlammlogen jedesmal zum
brauch von Bädern mit heifsen Wasserdämpfen erwärmt [1]).

[1]) Neuber in Hufeland u. Osann's Journ. d. prakt. Heilk. LIV. St. 1. S. 51—53.

Die Bestandtheile desselben sind: Schwefelstinkstof salzsaure Bittererde, Glaubersalz, Bittersalz, Gyps, eine Spu von Kochsalz, eine widerlich riechende schleimige Substan Sand, Kohlensubstanz, Faserstoff, — an flüchtigen: Schwefel wasserstoffgas, gekohltes Wasserstoffgas, Stickgas und ei geringer Antheil Sauerstoffgas [1]).

In der Wirkung hat dieser Mineralschlamm mit de von Eilsen viel Aehnlichkeit. Nach Neuber soll derselb nicht blos auf die äufsere Haut und das Nervensyste sehr reizend, sondern auch zugleich auf das Gefäfssyste sehr erhitzend wirken.

Man benutzt ihn in Form ganzer Bäder und auch blo partiell als Fufs- oder Armbäder bei örtlichen Beschwe den, oder als ableitendes Mittel zur Unterstützung der gleic zeitig empfohlenen Schwefelwasserbäder. Bei den ganze Sch. M. schlammbädern geniefsen die Kranken den Vorthei dafs jeder eine einzelne Schlammloge für sich während de Zeit seines Aufenthalts erhält. Bei jeder Wiederholun des Bades wird frischer M. schlamm hinzugethan und nac einigen Tagen das ganze M. schlammbad erneuert. Nac jedem M. schlammbad wird auch hier ein Reinigungsbad vo Sch. wasser genommen.

6. Der Sch. M. schlamm zu Fiestel im Kreis Rahden in Westphalen. Das M. bad dieses Namens erfreu sich neuer Einrichtungen zu Wasser- und Schlammbädern Wasser- und Dampfdouche und zugleich eines zahlreiche Zuspruchs von Kurgästen [2]).

Der Sch. M. schlamm von Fiestel ist erst seit einige Jahren im Gebrauch. Seine grofse Wirksamkeit hat sic in vielen Fällen so bewährt, dafs er wohl den kräftigste an

---

[1]) F. Wurzer, physik. chem. Beschreibung der Schwefelque len zu Nenndorf. 1815. S. 192—194.

E. Wetzler, Beiträge zur theor. und prakt. Medicin. Bd. Heft 2. S. 175.

[2]) E. Osann, Uebersicht der wichtigsten Heilquellen des Kö nigr. Preufsen. 1827. S. 49.

dern Sch. M. schlammbädern an die Seite gesetzt werden nn. Witting verdanken wir neuerdings eine Analyse sselben [1]). — Gebildet wird derselbe theils aus dem Nierschlag der M.quellen, theils aus dem humusreichen Bon. Man unterscheidet den gereinigten und rohen Sch. sschlamm. Beide sind im breiartigen Zustande bräunlichhwarz, trocken gräulich-schwarz, besitzen ein bituminöshwefelwasserstoffartigen Geruch, einen bitterlich-salinihen Geschmack, und weichen, stark getrocknet, im Wasr so leicht nicht auf. Das specifische Gewicht des rohen hlamms von breiiger Konsistenz beträgt 1,25, das des reinigten 1,40.

Nach Wittings Analyse enthalten 100 Theile

	des gereinigt. Sch.M.schlamms	des rohen Sch.M.schlamms
mussäure	4,00	2,50
hwefel	0,75	0,50
ttraktivstoff . . .	3,00	3,00
tuminöses Harz . . .	1,25	0,75
achsharz	0,50	0,33
anzenfaser . . .	0,50	4,00
zze (leicht löfsl. d. M.wass.)		
salzs., schwefelsaure .	3,33	2,50
hwefelsauren Kalk . .	9,65	8,50
hlensauren Kalk . .	12,41	8,00
hlensauren Talk . .	7,75	6,00
selerde	50,25	56,00
unerde	3,25	4,50
hlens. Eisen- u. Manganoxyd	3,45	3,50

7. Der Sch.M.schlamm zu Meinberg im Fürst. ppe. Zu den hier befindlichen Sch. M. schlammbädern rd die, eine Viertelstunde vom Dorfe Meinberg befindlie kalte Schwefelquelle benutzt. Durch das abfliefsende asser derselben ist mit der Moorerde, über welche sie seit rhunderten flofs, ein ungemein ergiebiges, an Schwefel r reiches Lager von Mineralschlamm gebildet worden. e Wirkung desselben ist dem des Sch. M. schlamms von sen und Nenndorf sehr ähnlich; den häufig nach seinem

[1]) Brandes Archiv. Bd. XXVI. S. 121—126.

äufsern Gebrauch entstandenen Hautausschlag betrachte Gellhaus als ein sehr günstiges Zeichen.

Man benutzt den Sch. M. schlamm zu M. theils örtlich theils in Form ganzer Bäder. Empfehlenswerth ist hier di Einrichtung, dafs jeder Badende seine eigene Badewann hat. In jeder Badestube finden sich zwei Senkbadewannen die eine für den Sch.M.schlamm, die andere für ein Was serbad bestimmt. Jede Wanne mit Sch.M. schlamm ist leich beweglich, kann leicht weggenommen werden, hat ihre be sondere Nummer, und wird ausschliefslich nur von einen Kranken während der Dauer seiner Kur benutzt [1]).

8. Der Sch.M.schlamm zu Northeim im Kön Hannover [2]), durch den Niederschlag der hier befindliche kalten Sch.quellen und fetter Moorerde gebildet, ist bräun lich-schwärzlich, fettig anzufühlen und von einem durch dringenden Schwefelgeruch. Man hat denselben äufser lich theils örtlich, theils in Form ganzer Schlammbäde anempfohlen.

Zur Benutzung desselben wurden zu Northeim mehrer getrennte, für einzelne Kranke bestimmte, durch heifs Wasserdämpfe zu erwärmende Badelogen errichtet, — au fserdem nahebei befindliche, zum Reinigen und Abspühle bestimmte, Wasserbäder, — auch Gas-, Dampf- und Dou chebäder.

9. Der Sch.M.schlamm auf der Insel Oesel [3] an der Küste von Liefland, bei dem Gute Rotzeküll im Kiele kondschen Kirchspiele. Der hier befindliche Sch.M.schlamm ist von schwarzer Farbe, bildet sich unter dem Seewassen

---

[1]) Gellhaus, Meinberg. S. 96. 103.
Hufeland, Journ. d. prakt. Heilk. Bd. LII. St. 4. S. 124 Bd. LIV. St. 2. S. 114.

[2]) D. G. Kieser, Entwurf einer Geschichte und Beschreibung der Badeanstalt zu Northeim, nebst Bemerkungen über Schlammbä der. Göttingen 1810. S. 115—135.

[3]) Grindel, in Hufeland und Osann Journal der prakt Heilk. Bd. LXVII. St. 5. S. 26.

nd wird, an die Luft gebracht, schnell ausgebleicht und sst ganz verflüchtiget. Das Bad befindet sich in einer ucht, welche die Ostsee bei dem genannten Gute bildet, ie $1\frac{3}{4}$ Werst in das Land hineingeht und fast eine Werst reit ist. Man erkennt den Anfang des Schlamms an der chwärze des Bodens, wo das Seewasser nur zwei bis vier uſs, an der Mündung der Bucht aber über sechzehn Fuſs eef ist. Der Umfang der Badestelle, wo der Boden schwarz rscheint, ist etwa hundert Klafter und geht fast bis zur litte der Bucht. Ein feiner Kieselsand befindet sich unter enselben umgiebt und bedeckt ihn zum Theil. In der Nähe es Schlamms, auch am Ufer, ist ein starker Geruch nach chwefelwasserstoffgas zu bemerken; taucht man die Hand n den Schlamm, so behält man den Schwefelgeruch stunenlang. Ist die See gefallen und die Gegend des Schlammes fast trocken geworden, so sieht man an mehreren tellen den Schlamm aus Quellen hervortreten.

Die Ufer der Bucht sind überall flach, lehmig-kieselig, elten finden sich kleine Stücke von Schwefelkies, hier und a Kalkstein, überall Gerölle von Granit, zuweilen mit ocherrtigem Ueberzuge.

Der zum medicinischen Gebrauch benutzte Schwefelmieralschlamm enthält nach Grindel in 4 Pfund:

Hydrothiongas	14,0	K. Z.
Kohlensäure	5,0	— —
Atmosphärische Luft	0,7	— —
Kohlensauren Kalk	4,0	Gran.
Magnesia	1,3	—
Schwefelsauren Kalk	3,0	—
Salzsauren Kalk	8,0	—
Salzsaures Natron	15,0	—
Eisenoxyd	38—40,00	—

Der übrige Rückstand des Schlammes bestand aus Resten von den Seepflanzen und aus Kieselerde.

Bisher hat sich dieser Sch. M. schlamm sehr wirksam gezeigt: bei chronischen Hautausschlägen, rheumatischen und gichtischen Beschwerden. Sehr erhöht wird die Wirk-

samkeit desselben durch den gleichzeitigen oder nachherige Gebrauch des Seewassers in Form von kalten Seebädern.

Zu Bädern sind schon Zimmer eingerichtet. Man erwärmt Seewasser und setzt dann Eimerweise den Schwefelschlamm nach Erfordernifs zu; an flachen Stellen badet sich Viele geradezu.

Von den weniger und meist nur örtlich benutzten Arten von Schwefelmineralschlamm gedenke ich kürzlich nur noch folgender:

Der Sch. M. schlamm des Günthersbades in Thüringen. Dasselbe liegt unfern Sondershausen, fünf Meilen von Erfurth entfernt.

Er ist grauschwarz, sehr reich an Schwefelwasserstoffgas, von einem durchdringenden Schwefelgeruch, und besteht aus einer Vermischung des Niederschlages des kalten Sch.wassers und des, die Q. umgebenden Kies- und Thonlagers. Nach Bucholz [1]) Analyse enthalten 1000 Theile des getrockneten Sch.M.schlamms:

Kohlensaure Kalkerde	143,00	Gr.
Kohlensaure Bittererde	5,00	—
Alaunerde (eisenhaltige)	42,00	—
Eisenoxyd	3,00	—
Schwefelsaure Kalkerde	10,00	—
Wachsartige Materie	4,00	—
Extraktivstoff	0,75	—
Kohlige Substanz	110,00	—
Sandigen Rückstand	492,25	—
	800	Gr.

An flüchtigen Bestandtheilen enthält der frische Schwef.M. schlamm sehr viel Schwefelwasserstoffgas, nach Bucholz noch mehr als das Wasser des Günthersbrunnens, kohlens. Gas, Stickstoffgas und Sauerstoffgas. Die festen Bestandtheile desselben verhalten sich zum Wasser wie 1 : 3.

Der Sch. M. schlamm zu Baden in N. Oester-

---

[1]) C. F. Bucholz, chem. Analyse d. Schwefelquellen des Güntherbades. Sondershausen 1816. S. 162. 182.

eich. Schenk [1]) unterscheidet einen unterirdischen nd einen oberirdischen.

Die erste Art wird unter der Erde in den bedeckten, or dem Einflufs der Atmosphäre geschützten Abflufsröhren ebildet. Er ist kompakt, blafsschwefelgelb, getrocknet örnig, geruchlos, brennt mit einer blauen Farbe, verbrennt it einem starken Schwefelgeruch, und besteht vorzugseise aus Schwefel. Nach Schenk enthält eine halbe nze desselben:

einen Schwefel	215,80 Gr.
ohlensaure Kalkerde	11,00 —
hwefelsaures Natron	4,88 —
hwefelsaure Bittererde	3,72 —
ohlensaure Kalkerde	2,68 —
ohlensaure Talkerde	1,92 —
	240,00 Gr.

Reufs versteht unter dem natürlichen Schlamm zu Bain nur diese Art [2]).

Die zweite Art, der oberirdische, bildet sich über., wo das Sch. wasser frei und unbedeckt steht oder fliefst, glich auch weit mehr der Einwirkung der Atmosphäre ssgesetzt ist als jener. Dieser besteht aus gelben, schwarzauen, faserigen Stücken, und unterscheidet sich von dem steren wesentlich durch seinem geringeren Schwefelgehalt.

Von beiden Niederschlägen der Sch. quellen zu B. wird lessen nur wenig Gebrauch gemacht. Beck [3]) bemerkt ggar, dafs von der Anwendung dieses Sch. schlamms sich enig günstiger Erfolg erwarten lasse, da bei der Erwärung desselben ein grofser Theil seiner kräftigen Bestandeile verflüchtiget würde.

Der Sch. M. schlamm zu Aachen. Der Behauptung von Blondel [4]), dafs die heifsen Schwefelquellen zu

[1]) Schenk, Schwefelquellen von Baden in Nieder-Oesterreich. ien 1825. Zweite Aufl. S. 137 — 141.

[2]) Reufs Marienbad. S. 287.

[3]) Beck, Baden in N. Oesterreich 1822. S. 172.

[4]) Blondel descriptio thermarum Aquisgranensium. p. 85.

Aachen keinen Schwefelniederschlag absetzen, scheint den Niederschlag im Armenbade zu widersprechen [1]). Für Aachen wären Sch.M.schlammbäder sehr wünschenswerth [2]) und man scheint jetzt ernstlich bedacht, dergleichen anzulegen [3]).

Der Schw.M.schlamm zu Warmbrunn. Nach Adelphi [4]) wurde früher der Niederschlag der Sch.quellen zu W. äufserlich mit gutem Erfolg angewendet, — in neuerer Zeit jedoch davon kein Gebrauch gemacht.

Der Sch.M.schlamm zu Schmeckwitz im K. Sachsen. Er ist doppelter Art, der, welcher in den Röhren, wodurch das Sch.w. geleitet wird, sich absetzt, und derjenige, welcher aufser denselben durch die stärkere Einwirkung der Atmosphäre auf das Sch.wasser entsteht. Der erstere ist gelb, besteht aus Schwefel, wahrscheinlich im Zustande eines Hydrats, der zweite dagegen ist schwarzgrau, zeigt kaum eine bemerkbare Spur von Schwefel, aber dagegen seifenartigen Extraktivstoff. Beide werden jedoch wenig oder gar nicht benutzt [5]).

Der Sch.M.schlamm zu Krzessow in Gallizien, von den hier entspringenden Sch.quellen gebildet, gerühmt von La Fontaine bei verhärteten Bubonen, Tophis, Knochenauswüchsen und alten Geschwüren. Er benutzte ihn anfangs ganz allein, bisweilen aber auch, in Verbindung mit Bädern von Sch.wasser, der örtlichen Anwendung von Schwefeldämpfen, und dem gleichzeitigen inneren Gebrauch von Sarsaparilla und ähnlichen Mitteln. — Bei hartnäcki-

---

[1]) Kortum, die warmen Q. zu Aachen u. Burtscheid. S. 39.

[2]) Aachen, Spaa u. Burtscheid von Schreiber u. Höpfner. S. 218.

Ein Wort über die M.quellen u. Bäder zu Aachen von E. A. Höpfner. 1819. S. 17.

[3]) Die H.quellen von Aachen, Burtscheid, Spaa, Malmedy und Heilstein, von J. T. J. Monheim. 1829. S. 289.

[4]) J. G. Kühn, system. Beschreib. der Gesundbrunnen Deutschlands. 1789. S. 256.

[5]) Böhnisch u. Ficinus d. Sch.q. bei Schmeckwitz. S. 59.

en Geschwüren wurde der Sch. M. schlamm zuweilen mit nen Zusatz von Alumen ustum, oder Essentia Galbani ersetzt [1]). In spätern Nachrichten über dieses Schwefel- nd geschieht gleichwohl der Benutzung dieses Schwefel- hlamms keiner Erwähnung [2]).

Von den französischen Sch. quellen hat man den Sch. ineralschlamm der Quellen von Castera-Vivent, Syl- anes und Montmorency [3]), — von den Sch. q. der chweiz, der von Schinznach und Gurnigel [4]), — doch enig und grofsentheils nur als Umschlag angewendet.

Aufser dem schon erwähnten Sch. M. schlamm zu Abano nd Acqui hat man in Italien, obschon seltener den der Sch. uellen von Visone, Valdieri und Calliano be- utzt [5]), — in Kurland den der Sch. q. von Baldohn [6]).

II. Kohlenmineralschlamm.

Der K. M. schlamm, von Einigen auch Mineralmoor ge- annt, besteht aus einer Verbindung von fetter, kohlenstoff- icher Moorerde und dem Niederschlag eisenhaltiger Mi- eralquellen. Von dem Eisenmineralschlamm unterscheidet ch derselbe dadurch, dafs in diesem zwar Eisen, aber in ntergeordnetem Verhältnisse, vorhanden ist, während es in er Mischung und Wirkung von jenem, den vorwaltend irksamen Bestandtheil bildet.

Er ist meist von dunkelbrauner oder schwarzer Farbe, ihlt sich ungemein fettig, seifenartig an, und besitzt nach einem zufällig gröfsern oder geringern Schwefelgehalt ei-

---

[1]) J. L. Lafontaine, chirurg. medicinische Abhandlungen ver- chiedenen Inhalts. 1792. S. 165—170.

[2]) S. Bredetzky, Reisebemerkungen über Ungarn und Galli- ien. Wien 1809. Th. II. S. 82—89.

[3]) Patissier, a. a. O. S. 210. 480. 544.
Bouillon la Grange a. a. O. S. 395. 396. 455.

[4]) Rüsch a. a. O. Th. II. S. 77. 94.

[5]) Bertini a. a. O. S. 136. 186. 196.

[6]) Baldohn von K. Ch. Schiemann. 1799. S. 187. 324. 325.

nen bald stärkern, bald schwächern schwefligen, bituminö-
sen Geruch. Der in demselben vorwaltende kohlenstoffrei-
che Extraktivstoff wird theils aus azotisirten, im Wasser un-
auflöslichen, theils mehr kohligen, im Wasser löfslichen, zer-
setzten organischen Substanzen gebildet, — und enthält
nächst diesem in Wasser meist schwer löfsliche erdige Sal-
ze; — die Menge seines Eisen-, Mangan- und Schwefel-
gehalts ist sehr verschieden. Häufig findet sich in demselben
das erstere in Form von Schwefeleisen oder eisenhaltigem
Alaun. An flüchtigen Bestandtheilen enthält er meist aufser
Sch. wasserstoffgas, eine beträchtliche Menge kohlens. Gas.

Der in der Zusammensetzung dieses K. M. schlamms vor-
herrschende Extraktivstoff wirkt analog der Kohle und
scheint dadurch eine besondere Bedeutung für abnorme Bil-
dungen und Sekretionen des Hautsystems zu erhalten. Er-
höht und verstärkt wird seine Wirkung durch das demsel-
ben beigemischte Eisen und Schwefel; — nach dem grö-
fsern oder geringern Gehalt von beiden erhält derselbe bald
eine mehr belebend-auflösende, bald eine mehr reizend-er-
hitzend stärkende Wirkung.

Von besonderer Wirksamkeit hat derselbe sich in fol-
genden Krankheiten bewiesen:

a) chronischen Hautaffektionen, besonders Geschwü-
ren, Exulcerationen, Caries, stark nässenden Flechten,
Salzflüssen;

b) chronischen Entzündungen, besonders Coxalgien,
Ischias;

c) Stockungen und Geschwülsten, — Stockungen im Un-
terleibe, Oedema, anfangenden Verhärtungen, — insofern sie
auf Erschlaffung und örtlicher Schwäche beruhen;

d) Lähmungen, Steifigkeiten, Contrakturen;

e) Nevralgien, Krämpfen, — vorzüglich wo sie mit lo-
kalen Kongestionen von Schwäche oder Stockungen com-
plicirt sind.

Es gehören dahin folgende:

1. Der K. M. schlamm zu Marienbad in Böh-

een [1]). Er wird einem grofsen weit verbreiteten, an wirk-
men Bestandtheilen reichen Moorlager entnommen, ist
n einer schwärzlich braunen Farbe bildet getrocknet
umpfkantige Bruchstücke, hat einen feinerdigen Bruch,
bt ab, fühlt sich nicht fettig an, ist leicht, leicht zerreib-
h, brennt mit einer lichten Farbe und entwickelt hierbei
nen starken, widerlichen, bituminösen, schwach schwefli-
n Geruch. Der letztere hängt von seinem oft wechseln-
n, bald stärkern, bald schwächern Gehalt an Schwefel
., welcher sich in demselben nicht selten in Form von
hwefelkies oder grofsen Nestern vorfindet. Nach Reufs
nalyse enthalten 10,000 Gewichtstheile dieses M.schlamms:

eselerde, Thon und Sand	602,11
hlensubstanz mit Wasser	4006,91
asser	5300,00
ines Natron	0,23
hwefelsaures Natron	0,85
zsaures Natron	0, 6
hwefelsaur. Talk hwefelsaur. Kalk	14,43
enoxyd	2,53

einmann fand in 2128 Gr. feuchten Mineralmoors:

a) in Wasser lösliche Bestandtheile:

getabilischen Extraktivstoff	14,18 Gr.	
hwefelsaur. Kalk hwefelsaur. Talk zsaures Natron hwefels. Natron nes Natron	1,94 Gr.	16,12 Gr.

---

[1]) J. J. Nehr, Beschreibung der mineralischen Quellen zu Ma-
nbad. Karlsbad 1817. S. 46.

Richter Marienbad. S. 87—90.

J. A. Reufs, das Marienbad bei Auschowitz. Prag 1818. S.
1—342.

C. J. Heidler Marienbad. Wien 1822. Th. II. S. 37 u. folg.

F. Scheu, Beobachtungen üb. d. Bäder zu Marienbad. Prag.
22. S. 67—73.

Hufeland, Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XLVI. St. 2. S. 49.
St. 3. S. 120. Bd. LIV. St. 4. S. 106. 107.

b) Verbrennliche Theile und Wasser .	852,67 Gr.	852,67 Gr.
c) in der Asche gefundene Bestandtheile:		
Schwefelsauren Kalk } Schwefels. Bittererde }	1,670 Gr.	131,21 —
Thonerde	0,862 —	
Eisenoxyd	9,539 —	
Kieselerde mit Thonerde und Sand . .	128,139 —	
	2128,00	2128,00 Gr.

Dagegen fand Brem folgendes Verhältnifs:

Schwefelsaures Natron	20,5 Gr.
Salzsaures Natron	6,9 —
Schwefelsauren Kalk	36,5 —
Schwefelsauren Talk	25,7 —
Schwefelsauren Thon	15,8 —
Schwefelsaures Eisenoxydul	62,4 —
Extraktivstoff	20,4 —
	188,2 Gr.

An flüchtigen Bestandtheilen enthält der Mineralschlamm kohlens. Gas und Schwefelwasserstoffgas. Seine wirksame Hauptbestandtheile sind offenbar kohlenstoffhaltiger Extraktivstoff und die genannten Salze, und er ist daher sowohl in Bezug auf seinen Gehalt, wie auf seine Wirkung nicht mit dem M.schlamm von Eilsen und Nenndorf zu vergleichen, obschon es Einige gethan [1]).

Aeufserlich angewendet wirkt derselbe sehr reizend, oft frieselartigen Ausschlag erregend. Aus dieser lokalen Reizung der Haut und dem stärkern Andrang des Blutes nach den peripherischen Theilen des Körpers wollen Mehrere, wie z. B. Scheu, bei denen, die ein ganzes Mineralschlammbad nehmen, die auffallende Verminderung der Pulsschläge erklären, die oft in einer Minute zehn bis funfzehn Schläge betragen soll.

Wenn bei sehr empfindlichen Subjecten der K.Mineralschlamm entweder sehr warm, oder auf gröfsere Parthieen des Körpers, besonders des Unterleibes, applicirt wurde, beobachteten die Kranken nicht selten ein besonderes Gefühl

---

[1]) Reufs, Marlenbad. S. 289.
Heidler a. a. O. Th. II. S. 40. 41.

n Uebelseyn, Ekel, fremdartigem Geschmack, wie bei be-
rstehenden Ohnmachten. Scheu erklärt aus diesen auf-
llenden Erscheinungen die ausgezeichnete Wirkung des-
lben bei Stockungen im Pfortadersystem, Plethora abdo-
inali, chronischen Entzündungen der Milz und anderer Or-
ane. Aber eben wegen dieser reizenden Wirkung dürfte
ohl die Anwendung von diesem heifsem K.M.schlamm bei
hr reizbaren Subjekten sehr zu widerrathen, und selbst
er warme nur mit grofser Vorsicht anzurathen seyn bei
eeigung zu Bluthusten, Apoplexie, Ohnmachten, organi-
lhen Krankheiten des Herzens, Hämorrhoidal- und Gebär-
utterblutflüssen. Nach Nehr [1]) erfolgen die guten Nach-
irkungen des Marienbader M.schlamms oft erst später.

Man benutzt ihn theils in Form allgemeiner Bäder,
eils örtlich; im ersten Falle in einzelnen mit K.Mineral-
hlamm gefüllten Wannen, welche durch einen Dampfappa-
t erwärmt werden und beweglich sind, um sich nach Ge-
llen in die, zu diesen Bädern bestimmten Zimmer mit
eichtigkeit transportiren zu lassen. Die zum Reinigen des
örpers nöthigen Wasserbäder nimmt man in nicht be-
eglichen Badewannen in demselben Zimmer. Lokal wen-
et man denselben mit heifsem Wasser erhitzt in Consistenz
nes Breiumschlages an, oder in besondern Gefäfsen, von
elchen die leidenden Glieder ganz umschlossen werden.
ie Dauer seiner Anwendung ist verschieden; Nehr liefs
inen solchen Umschlag eine Stunde lang auflegen.

Einen besondern Ruf hat sich derselbe erworben bei
ähmungen, hartnäckigen gichtischen Lokalbeschwerden, na-
entlich Contrakturen und anfangender Anchylose, — so wie
uch als auflösendes Mittel bei hartnäckigen Stockungen.

2. Der K.M.schlamm zu K. Franzensbad bei
ger in Böhmen [2]), sehr ähnlich dem vorigen in seinen

---

[1]) Nehr a. a. O. S. 206. 208.

[2]) Osann u. Trommsdorff, K. Franzensbad. Zweite Auflage. 828. S. 40. 138 – 145. 165 – 168. 232. 264.

Mischungsverhältnissen und Wirkungen, scheint sich von demselben nur durch seinen stärkern Eisengehalt (schwefels. Eisens) zu unterscheiden.

Man erhält ihn aus einem grofsen, nahe bei den Mineralquellen befindlichen Lager von Moor, welcher reich an Eisen, von schwarzbrauner Farbe, fein, fettig anzufühlen und befeuchtet einen weinsäuerlichen, schwefelartigen Geruch verbreitet. Nach Trommsdorff's Untersuchungen verlieren tausend Theile desselben beim Trocknen im Wasserbade 460—520 Theile Feuchtigkeit. Getrocknet brennt er gut und hinterläfst erdige, salzige Theile und Eisenoxyd.

Nach Trommsdorff's Analyse besteht derselbe aus folgenden Bestandtheilen:

a) Unzersetzte Pflanzenfasern, deren organisches Gewebe zum Theil noch zu erkennen war;

b) Auflösliche Theile:

α) in Wasser löslich:
gelbfärbenden, kohlenstoffreichen vegetab. Extraktivstoff,
schwefelsauren Kalk,
schwefelsauren Talk,
schwefelsauren Thon,
schwefelsaures Eisen;

β) in Alkohol löslich:
erdharzigen Extraktivstoff;

c) unauflösliche Theile:
Thonerde,
Eisenoxyd,
feiner Sand.

An mehreren Stellen des grofsen Moorlagers in den Umgebungen von K. Franzensbad findet sich nicht selten ein salzartiger Anflug, welcher nach Trommsdorff aus einem Gemenge von schwefelsaurem Eisen und schwefelsaurem Natron besteht.

Die Wirkung dieses K.M.schlamms ist ungemein belebend, stärkend, zusammenziehend. Man benutzt denselben ähnlich dem K.M.schlamm zu Marienbad, sorgfältig gereinigt, durch ein Sieb geschlagen, mit dem Wasser der Luisenquellen vermischt, in Form von Umschlag, Einreibung

der als ganzes Bad, in welchen man $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde verweilt und nach welchen man zur Reinigung der Haut ein Bad von M.wasser nimmt.

3. Der K.M.schlamm zu Gleifsen in der Neumark [1]). Der seit wenig Jahren erst bekannt gewordene, nfern Zielenzig, dicht an der polnischen Grenze gelegene urort Gleifsen besitzt, aufser den von John untersuchten lten Eisenquellen, auch ein, neuerdings fleifsig benutztes ger von Mineralmoor. Fast alle Wiesen in der Umgebung r Eisenquellen enthalten unter ihrer grünen Decke ein ger von schwarzbraunem Mineralschlamm, welches aus rsetzten vegetabilischen Substanzen, Sand und dem Niederschlag der Eisenquellen zusammengesetzt ist.

Die Farbe des K.M.schlamms ist schwarzbraun, nach hn der Farbe von Kaffeesatz nicht unähnlich. Er hat ne teigige, breiartige Konsistenz, ist fettig, schlüpfrig anfühlen, feucht von einem bituminösen Geruch, getrocknet öde, schwer zu zerdrücken und geruchlos.

In 100 Th. des getrockneten K.M.schlamms fand John:

uminöse, azotisirte, kohlige, in W. unauflösl. Substanz	90,25
enthümliche azotisirte, kohlige, in W. löfsl. Substanz	2,50
rzige Materie	Spuren
wefelsauren Kalk enperoxyd wefeleisen zsaures Kali lensauren Kalk unerde ererde	3,50
mmonium	Spuren
uflösliche erdige Theile mit Gyps und Eisenoxyd .	4,00
	100,00

[1]) M. L. Serlo, diss. inaug. de aqua minerali in pago Neochico Gleissensi nuper detecta. Berolini 1817. 8.

Das Mineralbad zu Gleifsen bei Zielenzig untersucht von D. J. John, nebst Bemerkungen von Formey. Berlin. 1821.

Ueber den neu entdeckten mineralischen Kohlenschlamm im eralbad zu Gleifsen von John, nebst Beifügung des dritten Jahberichtes von Zeuschner. Berlin. 1824. S. 9—13.

Mineral- und Kohlenschlammbad in Gleifsen von D. Zeusch- und Reimann. 1827. — 1828.

Von den genannten Bestandtheilen ist ohne Zweifel die kohlige Substanz der wichtigste.

Obgleich erst seit kurzer Zeit in Gebrauch, hat derselbe sich nach den Erfahrungen von Zeuschner und Reimann, sehr wirksam bewiesen: bei chronischen Hautausschlägen, ferner bei hartnäckigen, gichtischen und rheumatischen Affektionen, örtlicher Schwäche, Lähmungen und Stockungen.

Man benutzt ihn in Form von Umschlag und als ganzes Bad, und läfst im letztern die Kranken, nach Zeuschner, oft sehr lange verweilen.

4. Der K.M.schlamm zu Muskau [1]). Das Hermannsbad zu M. im Rothenburger Kreise, in der Lausitz, — eine Anstalt, welche zwar erst seit einigen Jahren besteht, aber sehr guter Anstalten sich erfreut, — besitzt ebenfalls einen sehr wirksamen Kohlenmineralschlamm.

Er besteht aus einem feinen, aus zersetzten vegetabilisch-organischen Substanzen und dem Niederschlag der vorhandenen Eisenquellen gebildeten, Moor, und wird theils örtlich, theils in Form von ganzen Bädern benutzt. Zur Anwendung der letztern sind in Muskau sehr zweckmäfsige Einrichtungen. Um den Mineralschlamm zu ganzen Bädern zu benutzen, erwärmt man denselben durch Wasserdämpfe und badet in besondern, durch ein Corridor verbundenen Badekabinetten, in welche die mit erwärtem M.schlamm gefüllten Badewannen gerollt werden, und in welchen man unmitelbar nach dem Schlammbade ein reinigendes Wasserbad nimmt.

Nach Hermbstädt enthalten 2000 G. Theile Kohlen-Mineralschlamm:

---

[1]) Das Hermannsbad bei Muskau, nebst einer ausführlichen Analyse seiner Quellen, und des Moor- uud Badeschlammes, von Dr. Hermbstädt. Sorau 1825. S. 55—64.

Haxthausen in Rust's Magazin. Bd. XXI. S. 489. u. folg.

1) 11,5 Kubikzoll Gasförmige Bestandtheile,		
nämlich:	Kohlensaures Gas . . .	9,5
	Kohlenwasserstoffgas . . .	0,5
	Hydrothionsaures Gas . . .	1,5
		11,5 K. Z.
2, 27,0 Gran in Wasser lösliche Theile,		
nämlich:	Auflöslicher Humus	15 Gr.
	Schwefelsauren Kalk	1,5 —
	Salzsaures Kali	3,0 —
	Salzsaures Natron	3,5 —
	Schwefelsaures Natron . . .	2,5 —
	Schwefelsaure Talkerde . . .	1,5 —
		27,0 Gr.

Die Asche des M. schlamms näher untersucht enthält:

zsaures Natron	3,0 Gr.
wefelsaures Natron	3,5 —
enhaltigen Thon	33,5 —
	44 Gr.

Den Beobachtungen von Haxthausen zufolge bewie- die M. schlammbäder zu Muskau sich sehr hülfreich bei tnäckigen rheumatischen, gichtischen Leiden, Lähmun-, Verhärtungen, Zittern der Glieder, krampfhaften Be-werden und Anomalien der monatlichen Reinigung.

An sie schliefsen sich unter andern der K. M. schlamm Driburg und Pyrmont [1]), — unter den französischen K. M. schlamm von Audinac [2]) u. A.

III. Eisenmineralschlamm.

Sehr ähnlich dem vorigen, nur von ihm durch seinen keren Eisengehalt unterschieden. An flüchtigen Bestand-len enthält derselbe Kohlensaures- und Sch. wasserstoff-; letzteres nur in sehr geringer Menge, da es nicht von, demselben primär enthaltenen Schwefel abzuleiten, son-

---

[1]) Menke Pyrmont. S. 291. 295.
Steinmetz Pyrmont u. s. Heilquellen. S. 158.
Hufeland's Journ. d. pr. Heilk. Bd. LIV. St. 2. S. 108.

[2]) Patissier. a. a. O. p. 263.
Bouillon la Grange. a. a. O. p. 96. 98.

dern nur als Produkt gegenseitiger Zersetzung der übrig Bestandtheile zu betrachten ist.

Vermöge seiner chemischen Mischungsverhältnisse ur Wirkungen steht dieser M. schlamm zwischen dem K. min ralschlamm und den einfachen Niederschlägen von Eise wassern in der Mitte. Seine Wirkung ist belebend, stä kend, — zusammenziehender als der erste, und durchdri gender als die letzten.

Man hat denselben vorzugsweise in allen den örtliche und allgemeinen Krankheiten empfohlen, welche sich auf e nen hohen Grad von Schwäche, besonders atonischer A gründen, namentlich bei Lähmungen, hartnäckigen Hautau schlägen oder Hautgeschwüren, ferner bei Nevralgien.

Es gehören dahin folgende:

1. Der E. M. schlamm zu Loka in Schweden. D kalten M. quellen zu Loka in der Oerebroschen Landhaup mannschaft im Kirchspiel Grythytte, schon seit Anfang d vorigen Jahrhunderts bekannt, und seit jener Zeit bis a die neuesten Zeiten von den berühmtesten Chemikern unte sucht, scheinen, selbst auch nach der neuesten Analyse vc Berzelius [1]), an flüchtigen, wie fixen Bestandtheilen n wenig kräftige zu enthalten. Wichtiger sind dagegen d Heilkräfte des, nach diesem Orte benannten und häufig b nutzten, berühmten E. M. schlamms. Er findet sich in e nem sehr tiefen Lager unfern des Brunnenhauses in ein sumpfigen Gegend. Schwerlöfslich in Wasser ist dersel sehr fein, seifenartig-fettig anzufühlen, zähe, von einem zu sammenziehenden Geschmack und einem schwachen hepat schen Geruch, in der Regel sehr kalt; selbst im Juni betru die Temperatur des ausgegrabenen M. schlamms nur 7° R Bergius hielt denselben für verfaultes Sphagnum palustr und nennt als wesentliche Bestandtheile desselben Eisen, a kali

[1]) Berzelius Analysis Aquarum Medwiensium. Upsalae 180 p. 14. 15.

lisches Salz und Fettigkeit [1]). Nach Bergmann enthält derselbe Eisenvitriol [2]). Berzelius fand in einem und Lokaschlamm:

an flüchtigen Bestandtheilen:	
hlensaures- und Schwefelwasserstoffgas . . .	2,6 K. Z.
mosphärische Luft	0,3 — —
kohltes Wasserstoffgas	0,8 — —
	3,7 — —

r getrocknete Mineralschlamm enthielt dagegen in 4,0 Th.

an festen Bestandtheilen:	
traktivstoff	0,045
wefelsauren Kalk	0,010
wefelsaures Eisen	0,005
hligen Extraktivstoff (Combustibilia) . . .	1,402
senoxyd	0,172
on	0,075
hlensaure Magnesia	0,020
selerde	2,232
hlensauren Kalk	eine Spur

Aufser dem Gehalt von Eisenvitriol, Eisenoxyd und Extraktivstoff kommt die Kiesel- und Thonerde hier gewifs nur in Betracht, durch sie scheint eine sehr innige Mischung gewisser Art gebildet zu werden.

In die Haut eingerieben wirkt derselbe sehr reizend, erregt eine angenehme Wärme, Prickeln, Jucken, Schweifs und oft einen eigenthümlichen Hautausschlag; das Erscheinen des letztern wird in der Regel als ein günstiges Zeichen betrachtet.

Den äufsern Gebrauch dieses E. M. schlamms verbindet man gern mit dem Trinken der, unfern desselben entspringenden M. quelle und der Anwendung von Wasserbädern. Nachdem zuvor ein lauwarmes Bad genommen, oder der Körper mit lauwarmen Wasser abgewaschen worden, wird der E. M. schlamm, so kalt, als es die Kranken ertragen können, in die leidende Stelle eingerieben, und zwar so lange, bis der E. M. schlamm selbst ganz zähe und trocken gewor-

[1]) J. J. Bergius, von den kalten Bädern, a. d. Schwed. übers. Rhades. 1793. S. 89.

[2]) Bergmann, phys. chem. Werke. Th. IV. S. 461. 475.

den ist. Nach diesem applicirt man auf die leidende Stell die Wasserdouche, oder läfst ein Wasserbad nehmen. We niger zu empfehlen dürfte der in neuern Zeiten abgekon mene Gebrauch seyn, den auf den kranken Theil eingeric benen M.schlamm eine ganze Nacht hindurch auf der leide den Stelle liegen zu lassen [1]).

2. Der E. M. schlamm zu Medwi in Schweden. Das Dorf Medwi liegt in dem Lande Baggebye in dem Kirch spiel Nykyrke in Ostgöthaland. Die eine Viertelmeile vo dem Dorfe entspringenden 3 kalten M. quellen sind eisen haltig, in ihren Bestandtheilen nur wenig verschieden, un werden zum Trinken und Baden benutzt. Im Sommer 182 betrug die Zahl der Kurgäste zu Medwi gegen 400.

Der bei Medwi unfern der M. quellen ausgegrabene M neralschlamm besteht aus einer fettigen, mit dem Wasser de Q. durchdrungenen Erde. Aeufserlich angewendet wirk derselbe weniger reizend, als der zu Loka, und erregt da her seltner Jucken und Hautausschlag.

Nach Berzelius [2]) Analyse besteht ein Drittheil des selben aus in Alkohol und Wasser löfslichem Extraktivstof Beim Verbrennen verliert er zwei Drittheile seines Gewicht und hinterläfst Kieselerde, schwefelsauren Kalk und Eise Frisch hat er einen hepatischen Geruch und unterscheide sich, nach Berzelius, von dem M. schlamm zu Loka we sentlich dadurch, dafs er kein schwefels. Eisen enthält.

3. Der E. M. schlamm zu Pötheny oder Pies tyan in Ungarn [3]). Die heifsen M. quellen, welchen diese M. schlamm seine Entstehung und Namen verdankt, entspri

---

[1]) Bergius. a. a. O. S. 119.

[2]) Berzelius Analysis aquarum Medwiensium. 1800. p. 13. 1

[3]) E. W. Wallich, über die Bäder in Klein Pöstheny. Wie 1821. S. 40—103.

J. v. Tonhazy, Abhandl. über das berühmte Pischthyane Bad und seine Anwendung. Prefsburg 1821. S. 10—21.

en im Neutraer Komitat am Fufse der Karpathen im Thale
er Waag. Derselbe wird durch den Niederschlag der fes-
n und flüchtigen Bestandtheile des Thermalwassers, Ver-
ischung und Verbindung dieser mit den, und die Quellen
ngebenden Erdarten gebildet.

Im natürlichen Zustande ist derselbe grauschwarz, et-
as glänzend, sehr weich und fettig anzufühlen, von einem
rzigen, stark hepatischen Geruch, die ihm eigenthümli-
e Wärme behält er sehr lange; getrocknet wird er fest
d bekommt eine lichtgraue Farbe. Seine Hauptbestand-
eile sind, Kieselerde, Eisenoxyd und Alaun. Nach Scholz
nalyse enthalten 100 Theile:

Kieselerde	62 Gr.
Alaunerde	12 —
Eisenoxyd	11 —
Humus	1 —
Kalk	5 —
Wasser	9 —
	100 Gr.

In Hinsicht seiner Mischung und Wirkung steht der-
lbe zwischen dem erdigen und E. M. schlamm in der Mitte,
ne Hauptwirkung hängt nächst der in demselben befindli-
en feinen Kieselerde von dem Eisen und der Alaunerde
. Er wirkt ungemein durchdringend, reizend, belebend;
t Personen von sehr zarter Haut, gleich einem Senfpflas-
als rubefaciens.

Angewendet wird dieser M. schlamm als Umschlag,
ein Tuch geschlagen, auf den leidenden Theil applicirt,
ichzeitig mit einem Wasserbad, — oder als ganzes E.
schlammbad, — oder als Gehbad, ein mit vielem
neralschlamm saturirtes Wasserbad.

Die Temperatur ist sehr verschieden, der höchste Wär-
grad des E. M. schlamms beträgt 32 — 35°, der niedrig-
29° R. Die grofse, von äufsern Einflüssen abhängige Ver-
derlichkeit der Temperatur des E. M. schlamms würde sich
cht durch zweckmäfsige Einrichtungen beseitigen lassen.

Wegen der sehr reizenden Wirkung des E. M. schlamms

rathet Wallich Bäder davon mit Vorsicht, und tägli nicht mehr als einmal gebrauchen zu lassen.

Aufserordentliche Wirkungen will derselbe bei hartnä kigen Rheumatismen, veralteten, verlärvten venerischen U beln, Lähmungen, Drüsenverhärtungen, hartnäckigen Kn chenleiden, selbst Knochenfrafs, schweren Verwundung und hartnäckigen Hautausschlägen gesehen haben. —

Diesen Verbindungen des Niederschlags von E. q. n Moor- und Kieselerde schliefst sich endlich der einfache oche artige Niederschlag kalter E. q. an, welcher an mehreren Ku orten in Form von Umschlag, obschon im Allgemeinen s ten, angewendet worden. Er wirkt sehr zusammenziehen und ist bei schlaffen, schwammigen Geschwüren, grofs örtlichen Erschlaffung, selbst in einigen Fällen von chron schen Augenentzündungen örtlich angewendet worden. D hin sind zu zählen die ocherreichen Niederschläge d Eisenquellen von Schwelm [1]), Verden [2]), Helmstädt Vlotho [4]), Lauchstädt [5]), — in Italien die von Que zola [6]) u. A.

IV. Kochsalzmineralschlamm.

Sein vorwaltender Bestandtheil ist Kochsalz, nächst di sem schwefel- und salzsaure alkal. und erdige Salze, u als Folge dieser Zusammensetzung häufig eine Beimischu

---

[1]) Castrinquis u. Stucke, über d. Schwelmer Gesundbru nen. S. 160. 161.

[2]) Baldinger's N. Magazin. Bd. VIII. St. 3. S. 222—228. Hufeland, Journ. d. p. Heilk. Bd. XIX. St. 2. S. 51.

[3]) Lichtenstein über Gesundbrunnen und Bad bei Helm städt. 1818. S. 115.

[4]) Brandes Archiv. Bd. XI. S. 355. Osann's Uebersicht d. w. Heilq. d. K. Preufsen. S. 54.

[5]) J. E. A. Koch, über d. Gesundbr. zu Lauchstädt. S. 87.

[6]) Paganini. a. a. O. S. 39.

n Sch. wasserstoffgas. Von braunschwarzer Farbe, meist ttig anzufühlen und von einem schwach hepatischen Gech, wird derselbe aus Soolquellen oder Salzseen durch erdampfen des Wassers und Niederschlag der in demselm enthaltenen festen Bestandtheile gewonnen.

In seiner Wirkung schliefst sich derselbe an die stärkn Sool- und Salzquellen an, nur dafs dieser Kochs. Mineralhlamm noch durchdringender, auflösender und örtlich reinder wirkt. Angewendet in den meisten Fällen, wo die ffsere Anwendung dieser Q. indicirt ist, verdient derselbe rzugsweise empfohlen zu werden: bei veralteten chronihen Hautausschlägen, Flechten, hartnäckigen Geschwüren, sschwülsten, Verhärtungen, besonders wenn gleichzeitig e Haut einen hohen Grad von Atonie besitzt.

Es sind hierher folgende Arten zu zählen:

1. Der Sacker Kochs. M. schlamm. Der Sacker lzsee, wegen seiner unangenehmen Ausdünstung auch faule See genannt, liegt in der ehemaligen Krim, im Kesischen Kreise des Taurischen Gouvernements. Durch Sonnenhitze verdampft im Juli und August ein grofser eil des Wassers, treibt es eine halbe Werst gegen den ttelpunkt des Sees, und auf dem dadurch vom Wasser blöfsten Ufer desselben krystallisiren die in dem Wasser haltenen salzigen Bestandtheile.

Der Salzschlamm dieses Sees wird schon seit langer it von Kranken als Heilmittel benutzt. Nachrichten hierer verdanken wir Lang, de Serre und Scherer [1]).

Der Sacker S. M. schlamm ist fettig, salbenähnlich, und steht nach de Serre's Analyse in 1000 Theilen aus folden Salzen:

---

[1]) A. N. Scherer's Heilquellen des Russischen Reiches. 1820. 184.

Brandes Archiv. Bd. XXVI. S. 196. 197.

Kalk-, Talk- u. Thonerde mit Kieselerde u. Eisen vermischt	687,0
Kochsalz	225,0
Salzsauren Kalk	17,0
Salzsauren Talk	45,0
Schwefelsauren Kalk	6,0

Nach Lang's Mittheilungen wallfahrten im Juli und August aus allen Gegenden der Krim und den angränzenden Provinzen Kranke dahin, und verweilen daselbst 8 bis 30 Tage, um diesen Kochs. M. schlamm zu gebrauchen. Ein an dem See seit 30 Jahren wohnender tatarischer Priester leitet die Kur. Angewendet wird der Kochs. M. schlamm auf folgende Art:

Früh Morgens wird an einer Stelle, wo sich vorzüglich fetter und weicher, von harten Körpern und festen Salzkrystallen freier Schlamm befindet, eine Grube gegraben, 3 Schuh tief, 3 Arschinen lang. In diese legt sich gegen Mittag, wenn sie von der Sonne gehörig durchwärmt, der Kranke der Länge nach und läfst sich mit dem ausgegrabenen K. M. schlamm bis an den Kopf ganz bedecken. Gegen die Sonne und den, häufig gegen Mittag entstehenden Wind schützt man sich durch ein ausgespanntes Tuch, Schirm oder Zelt. Man verweilt in derselben 2 bis 3 Stunden, läfst während dieser Zeit den Salzschlamm über den Körper mehremale erneuern, und geniefst wegen des drückenden Dunstes Wein und Wasser, Quas u. dgl. Nach jedesmaligem Schlammbad wird der auf Strohmatten ausgestreckte Körper mit Wasser und vorzüglich mit dem Salzwasser des nahen Sees abgewaschen. In dem nur eine halbe Werst vom See entfernten Dorfe Sack finden sich Wohnungen zur Aufnahme von Kurgästen.

Die Eingebornen benutzen, nach Lang, dieses Kochsalz-Mineralschlammbad bei hartnäckigen, gichtischen, rheumatischen Uebeln, Unterleibsbeschwerden, namentlich Stockungen, Hämorrhoidalbeschwerden, Anomalien der monatlichen Reinigung, — Geschwulst und Verhärtungen der Drüsen, — chronischen Hautausschlägen, — selbst intermittirenden Fiebern.

An diesen reiht sich der kochsalzreiche M. schlamm der alzseen bei Astrachan, dessen Wirksamkeit Rehmann egen Gicht und Rheumatismen rühmt [1]).

Es gehören hierher ferner die Niederschläge mehrer Sool- oder Kochsalzquellen, namentlich:

2) Der Kochs. M. schlamm zu Elmen bei Salza im agdeburgischen [2]). Er besteht aus einer schwarzen, seifenarigen Masse, welche aus zersetzten Pflanzen und dem Niederschlage der Soole entstanden, aufser den fixen Salzbeandtheilen derselben eine beträchtliche Menge von Schwelwasserstoffgas enthält, und sich nahe bei den Gradirwerken in einer so grofsen Menge vorfindet, dafs, nach Tolberg's Versicherung, der jetzige Vorrath hinreichend ist, ie hiesigen Bäder auf mehr als 50 Jahre zu versorgen.

Dieser Reichthum an Salzmineralschlamm und die leichte ewinnung desselben ist Ursache, dafs zu jedem Schlammade frischer genommen wird. Vorrichtungen zu Schlammädern, so wie zu den nöthigen Wasserbädern zur nachheigen Reinigung finden sich in dem Badehause. Erhitzt wird erselbe nicht durch Wasserdämpfe, sondern durch heifses Wasser, da Tolberg bemerkt haben will, dafs hierdurch erselbe schneller und gleichförmiger erwärmt wird.

Die dem Soolschlamm ertheilte Temperatur mufs genager seyn, als die der Wasserbäder. Während des Gebrauchs wird Bewegung und Frottiren der Haut mit Recht empfohlen. Länger als eine Viertelstunde rathet Tolberg wegen der, örtlich die Haut sehr reizenden Wirkung es Kochs.-Mineralschlamms den Kranken nicht in dem ade zu bleiben.

---

[1]) Verm. Abhandl. aus dem Gebiete der Heilk. von einer Gellsch. pr. Aerzte zu St. Petersburg. Dritter Theil. 1823.

[2]) J. W. Tolberg, das Soolbad zu Elmen bei Magdeburg. 322. S. 12. 13. 35.

Tolberg in Hufelands Journ. der prakt. Heilk. Bd. XLVI. t. 3. S. 5, 13—16.

Aufser dieser Form bedient man sich häufig auch desselben blos örtlich als Umschlag.

Tolberg empfiehlt den Kochs. M. schlamm vorzugsweise bei sehr hartnäckigen Hautausschlägen, namentlich nässenden Flechten und veralteten Fufsgeschwüren. Mehrere welche denselben bei Geschwüren und schmerzhaften Gichtknoten mit sehr glücklichem Erfolge gebrauchten, können nicht genug das angemehme Gefühl rühmen, welches ihnen das Auflegen dieses Salzschlamms, so wie das Abspühlen desselben durch Aufströmen der Soole mittelst eines Schlauchs verursachte.

3. Der Kochs. M. schlamm zu Ischl, durch Niederschlag der dasigen Soole gebildet, ist von grauer Farbe und enthält aufser Kochsalz als vorwaltenden Bestandtheil noch salzsaure und schwefelsaure Thonerde, Kieselerde und einen nicht unbedeutenden Gehalt von Eisen [1]).

Zur zweckmäfsigen Benutzung desselben in Ischl hat man Vorrichtungen getroffen.

An diese reihen sich der Kochs. M. schlamm mehrerer französischen Kochsalzquellen, namentlich der K. M. schlamm von Saubuse [2]), Bourbon l'Archambault [3]), Bourbon les Bains [4]) u. a.

V. Erdiger Mineralschlamm.

Meist von bräunlicher Farbe, ausgezeichnet durch besondere Weichheit und Fettigkeit, enthält derselbe als vorwaltende feste Bestandtheile: Kiesel-, Thon- und Kalkerde, innig unter sich verbunden, als untergeordnete: kohlenstoffhaltigen Extraktivstoff, Eisen und alkalische Salze.

Die Wirkung desselben ist gelinde reizend, beruhigend,

---

[1]) Ischl und seine Soolbäder. S. 146. 163.

[2]) Patissier a. a. O. S. 501. 502.

[3]) Patissier a. a. O. S. 330. 333.

[4]) Patissier a. a. O. S. 456.

uflösend. Man empfiehlt ihn vorzugsweise in allen den illen, wo eine krankhaft erhöhte Reizbarkeit herabgeimmt, beruhigt, — oder aufgelöfst, — oder die krankhafte hätigkeit des Hautsystems verbessert werden soll, — naentlich:

1) bei Krämpfen, Nevralgien, besonders rheumatischer der gichtischer Art;

2) chronischen Hautausschlägen, besonders mit grofser mpfindlichkeit der Haut verbunden;

3) lokalen hartnäckigen rheumatischen oder gichtischen eschwerden als beruhigendes Mittel;

4) Stockungen, Geschwülsten, Verhärtungen, schweren erwundungen.

Wo man ihn anwendet, läfst man ihn meist nur örtlh als Umschlag oder als Einreibung gebrauchen, — hat er neuerdings denselben nur selten benutzt.

Es gehört hieher:

1. Der Niederschlag mehrerer an kohlens. rde reichen kalten und warmen M.quellen, naentlich:

Der erd. M.schlamm zu Schlangenbad im H. assau. Er besteht aus dem concentrirten Gehalte der sten erdigen Bestandtheile dieser Quellen, und ist sonst s Umschlag bei chronischen Hautausschlägen, selbst bei ugenentzündungen und ähnlichen örtlichen Beschwerden nutzt worden, jetzt indefs fast ganz aufser Gebrauch.

2. Der erd. M.schlamm von Ussat, welchen man r Unterstützung des innern Gebrauchs des Wassers auch fserlich benutzen soll [1]). Hundert Theile des von dem asser gebildeten Niederschlags enthalten:

Thonerde	40
Kohlensauren Kalk	20
Schwefelsaures Natron	10
Eisenoxyd	2
Kieselerde	28
	100

[1]) Patissier a. a. O. S. 260—262.

Es gehören hieher ferner der erd. M.schlamm von Moching [1]), und Krumbach [2]) in Baiern u. a.

2. Der beim Kochen mehrerer, an kohlensauren Erde reichen Eisenwasser auf der Oberfläche des Wassers sich bildende sogenannte Badeschaum. Er ist in der Rege sehr fettig anzufühlen, aus Erden und Eisenoxyd zusam mengesetzt, und wirkt äufserlich angewendet ähnlich den Niederschlage an kohlensaur. Erde reichen Mineralquellen nur reizender.

Dahin gehört namentlich:

Der Badeschaum zu Rehburg im K. Hannover Er enthält nach Westrumb in 200 Theilen:

Kohlensauren Kalk	182	Gr.
Thonerde	$6\frac{1}{2}$	—
Eisenoxyd	8	—
Kieselerde	$2\frac{1}{2}$	—
Kupfer	1	—

Aeufserlich hat man denselben theils als Umschlag an gewendet bei nässenden Hautausschlägen und Geschwüren theils als Zusatz zu Bädern von Mineralwasser, um dadurch ihre Wirksamkeit zu erhöhen, bei Lähmungen, gichtischen rheumatischen Uebeln, Nervenschwäche, Steifheit und Con trakturen, Verhärtungen und Geschwülsten [3]).

Der Badeschaum zu Hofgeismar im K. Hessen Durch Kochen der hier befindlichen kalten Eisenquellen entsteht ein ähnlicher fettiger seifenartig-anzufühlender Ba deschaum, welcher, äufserlich angewendet, sehr auflösend wirken, und bei Contrakturen, chronischen Hautausschlägen und Geschwüren sehr heilsam seyn soll. Sehr merkwürdig ist der Umstand, dafs derselbe flufssauren Kalk enthalten

---

[1]) Leuthner, Beschreibung des Gesdunbr. zu Maria-Brunn nächst Moching. 1790. S. 77.

Graf, pragm. Gesch. Th. II. S. 249.

[2]) Kastners Archiv. Bd. XI. S. 128.

[3]) Albers, in Hufeland Journ. der prakt. Heilkunde. Bd. XVI. St. 4. S. 139. 140.

E. Wetzler, Beitr. zur pr. Medicin. Bd. I. Heft 2. S. 281.

ll, — einen Bestandtheil, welcher bei wiederholter Analyse s Wassers, aus welchem dieser Badeschaum gebildet wird, ch früher nicht vorfand [1]). Wurzer untersuchte ihn umnst auf Kupfer, welches bekanntlich Ficinus in dem nter von Karlsbad gefunden haben will. Der vorwaltende ehalt des Badeschaums von Hofgeismar war, nach Wurr, kohlensaur. Kalk, — aufser diesen:

Flufssauren Kalk	0,004
Thonerde	0,009
Kieselerde	0,022
Eisenoxyd	0,050

An diesen schliefst sich der Badeschaum zu Verin im K. Hannover, ebenfalls durch Kochen des dortigen ssenwassers gebildet, aber jetzt aufser Gebrauch [2]).

3. Noch dürfte hieher zu zählen seyn die von Peez ffundene Wiesbadener Sinterseife. Sie besteht aus m, von den Quellen abgesetzten Sinter und fettigen Beischungen; ihre Bereitungsart ist noch ein Geheimnifs. e löset sich leicht in Wasser, und wird theils örtlich, eils zur Erhöhung der Wirksamkeit der Mineralbäder zu . als Zusatz zu denselben angewendet.

Bei Drüsengeschwülsten und hartnäckigen Hautkrankeiten, deren Wesen mehr in einem blos lokalen Leiden, eniger in innern Ursachen gegründet ist, Lähmungen und ontrakturen, empfiehlt sie Peez; er rathet, Abends vor chlafengehen mit dieser Seife den leidenden Theil einzuiben, und den folgenden Tag Bäder mit oder ohne Sinrseife zu nehmen [3]).

Ganze Bäder von Sinterseife werden von einer halben

---

[1]) F. Wurzer, die Mineralquellen zu Hofgeismar. 1825. S. 56. — 62.

[2]) Baldinger, N. Magazin. Bd. VIII. St. 3. S. 222—228.

[3]) Fenner, Taschenbuch für Gesundbrunnen u. Bäder auf das hr 1818. S. 190—207.

Wetzler, über Gesundb. u. Heilb. Th. II. S. 470. 474.

bis ganzen Stunde genommen; — örtliche Bäder können mehrere Stunden lang angewendet werden [1]).

Merkwürdig ist es, dafs schon die Mattiaken, die alten Bewohner von Wiesbaden, sich durch ihre Kugeln (Pilae Mattiaca) einen Ruf erwarben; — die Pilae Mattiacae wurden bis Rom versendet, und gegen das Ausfallen der Haare gebraucht [2]).

VI. Der gallertartige Mineralschlamm.

Er schliefst sich unmittelbar an den vorigen an und wird durch Niederschlag aus mehreren heifsen Mineralquellen gebildet. Aufser mineralischen Theilen enthält er viele animalische, und nicht selten schon in der Form von Infusorien und Tremellen. Bertini [3]) begreift diese Art von Mineralschlamm zum Theil unter dem Namen Muffe, — organischen Bildungen, welche an den Gesteinen entstehen, über welche heifse Mineralquellen fliefsen, oder welche sie längere Zeit bedecken, — und unterscheidet die äufsere Anwendung von Mineralschlamm (Fango) und die der Muffe.

Gegenwärtig benutzt man diese Art von Mineralschlamm äufserlich nur wenig in Form von Umschlägen, in frühern Zeiten wahrscheinlich mehr. Schon Plinius sagt: Muscus, qui in aqua fuerit, podagris illitus prodest [4]).

Der in den heifsen Quellen zu Gastein im Salzburgischen sich absetzende Niederschlag, bekannt unter dem Namen Bademoos, Ulva thermalis enthaltend, ist früher äufserlich als Umschlag bei Contrakturen, Lähmungen, Geschwüren und nässenden Flechten angewendet worden [5]).

---

[1]) Wiesbaden's Heilquellen von Peez. 1824. S. 243.

[2]) Martial Epigram. Lib. XIV. Epigr. 27.

[3]) Bertini a. a. O. S. 56—59.

[4]) Plin. Hist. nat. Lib. XXXI. Cap. 38.

[5]) Barisani, Physikalisch-chemische Untersuchung des Gasteiner Wildbades. 1785. S. 29. 47. 48.

Einen ähnlichen Niederschlag hat man in andern hei-
en Quellen, z. E. in Baden Baden beobachtet [1]).

Unter den französ. Bädern dürfte hieher zu zählen seyn
er M.schlamm der an Matière animale reichen heifsen Q.
i Neris. Er ist fettig, gallertartig, besteht aus mehreren
rten von Ulva, und soll nach Boirot-Desserviers bei
corphulösen Geschwülsten, Luxationen, und selbst bei Ne-
algien und Lähmungen mit Erfolg angewendet worden
yn [2]). — Aehnliche Niederschläge (boues grasses, onctueu-
ss) finden sich bei den heifsen Q. von Dax [3]) und andern.

Wächter, über den Gebrauch der vorzüglichsten Bäder und
inkwasser. Wien 1818. S. 125.

Klaatsch, in Hufeland und Osann Journ. der pr. Heilk.
l. LVIII. St. I. S. 80.

[1]) E. Wetzler a. a. O. Th. II. S. 142—157.

[2]) Boirot-Desserviers recherches sur les eaux de Neris.
322. p. 157. 158.

[3]) Patissier a. a. O. p. 479. 497. 498.

Fünftes Kapitel.

Von den verschiedenen Methoden der Anwendung der Heilquellen.

Der Gebrauch einer Heilquelle wird bestimmt durch den Zweck des Arztes, die Art der Krankheit, die Individualität und die Verhältnisse des Kranken. Grofse Vorzüge gewährt allerdings die Benutzung der Mineralbrunnen an ihren Quellen, — von ihnen, so wie von den Vortheilen welche künstliche Heilquellen gewähren, habe ich bereits gesprochen [1]).

I. Von den verschiedenen Methoden der Anwendung der Heilquellen.

Nach Verschiedenheit der Dauer und des Zwecks unterscheidet man beim Gebrauch der Mineralquellen, eine grofse, kleine und gemischte Kur, und als diesen untergeordnete und durch diese bedingte eine vorbereitende Kur, die eigentliche Kur und die Nachkur.

1. *Von grofsen, kleinen und gemischten Kuren.*

1. Die grofse oder vollkommne Kur. Bei dieser kommt alles darauf an, dafs der Organismus des Kranken bis zu einem gewissen Grade von dem innerlich, oder äufserlich oder in beiden Formen gebrauchten M.wasser und

[1]) Vergl. S. 152.

iner Wirkung durchdrungen, und gewissermafsen gesät-
gt werde, damit so eine Art künstlicher Krankheit erregt,
id hierdurch bei oft sehr hartnäckigen und veralteten Krank-
eiten eine daurende und hinreichende Umänderung be-
irkt werde. Ob man hierbei mehr die äufsere Haut, oder
n Magen, oder beide, oder andere Organe des Kranken zur
ufnahme des Mineralwassers wähle, bestimmt die Beschaf-
nheit der genannten Organe, die Qualität des Wassers, die
ndividualität des Kranken und die Art der Krankheit.

Die Dauer einer grofsen Kur bestimmt man in der Re-
el auf 4—5 Wochen; man läfst täglich 4 bis höchstens
2 Becher trinken und, wo gebadet wird, im Ganzen 24—
0 Bäder nehmen, mehr nur ausnahmsweise.

Hinsichtlich der Art der Anwendung ist sehr zu unter-
heiden, ob man den Kranken mit den Gaben des M. was-
rs schnell steigen, dasselbe in grofser Menge und dadurch
kurzer Zeit verhältnifsmäfsig sehr viel, — oder ob man
sselbe nur in mäfsigen, sehr allmählig steigenden Gaben
brauchen läfst. Im ersten Fall ist die Wirkung sehr schnell,
irmisch, ungemein heftig und angreifend; — im zweiten
alle wirkt dasselbe langsamer, weniger angreifend, milder
nd durch diese ruhige und allmählige Einwirkung oft um
durch- und eindringender. Die letzte Methode ist in
r Regel, die erstere nur ausnahmsweise anzurathen. Nur
i Subjekten von sehr grofser Atonie, sehr phlegmati-
hen, oder durch Ueberreizung, gegen Reize abgestumpf-
n Constitutionen, so wie bei Krankheiten, welche sehr ge-
altsam aufregende Reizmittel erfordern, dürfte die letzte
ethode anwendbar seyn. Indefs auch in solchen Fällen
ersehe man nicht die, mit einer solchen Methode oft un-
rmeidlich verbundenen nachtheiligen Nebenwirkungen. —
i Personen von einem reizbaren Nerven- und Gefäfssystem,
hwachen Verdauungs- oder Brustorganen, Neigung zu Was-
rsuchten oder Abzehrungen, zu scorbutischen oder andern
yskrasien, kann diese Verfahrungsweise oft sehr schnell gro-
Gefahr bringen, einen Schlagfluſs oder Blutsturz herbeifüh-

ren, oder den Keim zu Abzehrungen und Wassersuchten lo-
gen. Je kräftiger und wirksamer der Mineralbrunnen ist,
um so gröfser ist die Gefahr; — und diese mufs um so
mehr steigen, je mehr in manchen Fällen die Wirkung des
Wassers durch die drückende Hitze der Jahreszeit in einem
vielleicht durch Lokalität des Orts und grofsen Confluxus
von Kurgästen sehr beschränkten Raum, noch intensiv er-
höhet und verstärkt wird.

Wie unüberlegt oft Kranke ihren Körper mit M. wasser
überschwemmen, und dadurch unvermeidlich seine Zerstö-
rung statt zu hemmen, nur beschleunigen, grenzt oft an das
Unbegreifliche!

In den meisten Fällen ist es daher rathsam, mit einer
mäfsigen Menge anzufangen und allmählig damit zu stei-
gen, bis eine gewisse Sättigung erfolgt, Zeichen von Un-
wohlseyn, ein eigenthümlicher aufgeregter Zustand, einge-
treten sind, und dann täglich mit der Menge des bisher
getrunkenen Wassers zu fallen.

2. Die kleine Kur. Sie besteht darin, dafs man
Mineralwasser in sehr unbestimmter Zeit und verhältnifs-
mäfsig nur in sehr kleinen Gaben gebrauchen läfst. Man
läfst täglich 2 bis höchstens 6 Becher trinken, oft nur we-
nige Wochen, oft mit absichtlicher Unterbrechung, aber auch
zuweilen dann um so längere Zeit.

Diese Methode ist am wenigsten angreifend, man be-
nutzt sie oft als Vorbereitungs-, oder Verhütungskur. Bei
wirklichen, und sehr veralteten Krankheiten verdient sie we-
niger empfohlen zu werden, desto mehr dagegen bei Kränk-
lichkeiten, namentlich bei sehr zarten, reizbaren Subjekten
von grofser Disposition zu Krankheiten der Brust- und
Unterleibsorgane, oder bei sehr erhöhter, krampfhaft gestei-
gerter Reizbarkeit des Nervensystems.

Auf eine passende und sehr strenge Diät kann auch hier
nicht genug geachtet werden, — und zwar nicht blofs so
lange man den Brunnen trinkt, auch noch länger.

Den

Der mäfsige, von Zeit zu Zeit wiederholte Gebrauch on Bädern von natürlichem M.wasser, wenn es seyn kann, der in Ermangelung dieser, künstlich möglichst treu nach- eahmter oder mit andern passenden Zusätzen verbundener äder unterstützen oft trefflich eine solche Kur. —

Als eine besondere Art dieser kleinen Kur ist die so- enannte Vorbauungskur (Cura prophylactica) zu betrachten. an läfst sie, um in gewissen Fällen die gefürchtete Wie- erkehr von chronischen Krankheiten zu verhindern, am esten im Frühjahr oder Sommer gebrauchen, bestimmt ihre auer auf 14 Tage bis drei Wochen, beschränkt sie häu- g zwar nur auf den innern Gebrauch von M.wasser, oft t aber auch der gleichzeitige Gebrauch von Bädern sehr nzurathen. Besonders zu empfehlen ist dieselbe bei, eine hr sitzende Lebensweise führenden Geschäftsmännern, elche vermöge des Mangels an der nöthigen Bewegung nd dabei oft gleichzeitig sehr angreifenden Kopfarbeiten, orzugsweise zu Stockungen im Unterleibe geneigt sind, — i Personen, welche an Vollblütigkeit, Neigung zu starken ongestionen nach dem Kopfe, der Haut und chronischen autausschlägen leiden, — ferner bei Personen, welche An- ge zu rheumatischen Krankheiten mindern, oder die Ent- ckelung von gichtischen Leiden verhindern wollen.

3. Die gemischte Kur. Ohne eine eigentliche unnenkur zu gebrauchen, benutzt man in chronischen rankheiten H.q. gleichzeitig und zur Unterstützung anderer zneimittel. So läfst man oft neben dem Gebrauch von dern Arzneien, bei chronischen Brustkrankheiten, bei einbeschwerden und Wassersuchten Säuerlinge, oder bei ollblütigkeit von Zeit zu Zeit Bitterwasser trinken. — iese Kur ist an keine Zeit, keine so strenge Diät gebun- n, soll nur einen Kurplan unterstützen und wird daher ofs durch diesem bedingt.

2. *Von der vorbereitenden-, der eigentlichen Kur und der Nachkur.*

1. Die vorbereitende Kur. Auf eine vorbereitende Kur legten die alten Aerzte einen zu grofsen, die neuern einen zu geringen Werth. Wenn allerdings in vielen Fällen sie unnöthig wird, so fehlt es doch auch nicht an solchen, wo sie allerdings sehr zu beachten ist, nämlich:

a) wenn plethorische oder, zu starken Congestionen geneigte Personen an sehr eingewurzelten Uebeln leiden, welche sich auf lokale Schwäche einzelner Organe oder Systeme gründen, innerlich oder äufserlich reizende Heilquellen gebrauchen sollen. Um ihre zu befürchtende nachtheilige Nebenwirkung auf das Gefäfssystem zu verhüten, und zu einem ungestörten Gebrauch dieser vorzubereiten, verordnet man vor dem Beginnen der eigentlichen Kur, solchen Kranken allgemeine oder örtliche Blutentziehungen (vorzüglich Schröpfen) — oder läfst ihn einige Zeit zuvor kühlend-abführende Mittel gebrauchen, Bitterwasser, — oder eine Auflösung von Glaubersalz in Wasser.

b) Bei sehr hartnäckigen Stockungen, besonders wenn gleichzeitig grofse Trägheit des Stuhlganges vorhanden, läfst man oft vor dem eigentlichen Beginnen einer kräftig eingreifenden Brunnenkur, gelinde auflösende Mittel, Visceralpillen, ausgepreſste Kräutersäfte, oder einen leichten Säuerling zuvor als Vorbereitung gebrauchen.

c) Bei grofser Schwäche des Nervensystems mit dem Karakter des Erethismus ist es oft sehr rathsam, einige beruhigende Bäder von Kleien und Malz, oder noch besser, wenn es thunlich ist, acht bis zwölf Bäder in Schlangenbad, oder vor der Anwendung kalter Seebäder, Bäder von erwärmten Seewasser zu nehmen. — Aus demselben Grunde ist oft eine stärkende Kur mit einem ganz leichten Eisenwasser anzufangen, und später erst zu einen stärkeren überzugehen.

2. Die eigentliche oder Hauptkur. Wird sie mit einer Vorbereitungs- oder Nachkur verbunden, so wird

ire Dauer oft nur auf drei Wochen festgesetzt, im entgeengesetzten Falle auf vier und oft noch mehr. Die Wahl es Brunnens, so wie die der Form der Anwendung bleibt eer Bestimmung des Arztes überlassen. Oft ist es rathsam, leichzeitig mehrere H.q. zu trinken, dabei zu baden, — und i sehr hartnäckigen lokalen Leiden damit noch äufserlich ie Douche, Gas- oder M.schlammbäder zu verbinden.

3. Die Nachkur. Wenn wohl bei weitem in den meisten Fällen eine formelle Nachkur streng nicht nöthig eyn dürfte, so sollte doch kein Kranker es verabsäumen, nach Beendigung seiner Brunnenkur, durch die pünktliche ortsetzung seiner bisher geführten Lebensweise, durch ntfernung von Berufsarbeiten, und, wenn es seyn kann, urch eine mehr-wöchentliche Reise noch eine geraume eit die Nachwirkung der Hauptkur auch ferner zu beförern, und auf diese Weise indirekt wenigstens eine Art on Nachkur zu gebrauchen.

Eine positive Nachkur kann aber dringend nöthig werden, wenn das Wesen der Krankheit nicht gründlich gehoen, ihre Form vielleicht nur verändert, oder das ursprüngliche eiden zwar beseitiget, aber nun neue Beschwerden sich hinu gesellt haben. Sie bezweckt daher immer zweierlei:

α) Unterstützung, Befestigung und Vollendung der bei der Hauptkur beabsichtigten Wirkung. — So läfst man z. E. nach den Gebrauch von kräftig auflösenden Heilquellen, zur Unterstützung ihrer zu erwartenden Nachwirkung gelinde auflösende H.quellen einige Zeit ng noch fort gebrauchen.

β) Beseitigung der bei der Hauptkur oft unvermeidlichen und, nach Beendigung derselben, noch fortdauernden, störenden Nebenwirkungen, — wie grofse allgemeine oder örtliche Schwäche einelner Organe, oder krankhafte Aufregung des Gefäfs- oder ervensystems.

In beiden Fällen ist vorzüglich darauf zu achten, dafs ie beabsichtigte Hauptwirkung der bisher gebrauchten Q.

nicht gestört, oder wohl gar unterbrochen werde. Die während der Hauptkur entwickelten störenden Nebenwirkungen müssen allerdings berücksichtiget, bei der Wahl der Heilquellen aber doch alle diejenigen vermieden werden, welche den früher gebrauchten schroff entgegengesetzt sind. Bei Nachkuren hat man sich daher vorzugsweise vor zu heftig eingreifenden Mitteln zu hüten, und im Allgemeinen mehr auf ein negatives Verfahren zu beschränken.

Man unterscheide hier folgende Fälle:

α) bei Personen von einer sehr grofsen Aufregung des Gefäfs- oder Nervensystems, welche an bedeutenden Affektionen der Brust- oder Unterleibsorgane leiden, hüte man sich, ja nicht zu viel zu thun. Ihnen ist vor allen der Gebrauch von leichten Säuerlingen (die Egerer Salzquelle, Selterser Wasser, der Obersalzbrunnen, der Roifsdorfer Säuerling), oder ein leichtes Schwefelwasser (die Weilbacher Schwefelquelle), allein, oder mit Milch und Molken anzurathen, — in vielen Fällen eine Trauben- oder Molkenkur, letztere am besten in einer schönen Gegend, wo die Gebirgsluft zugleich auch stärkend mitwirken kann, wie z. E. in der Schweiz (zu Gais in Appenzell, — oder zu Interlacken zwischen dem Brienzer und Thunersee) — nach Umständen ein längerer Aufenthalt in südlichen, milderen Klimaten, Hyères, Grasse, Nizza, Pisa, Neapel und ähnlichen. — In allen diesen Fällen kann indefs nicht streng genug die schon früher beobachtete Diät fortgesetzt werden.

β) Ist ferner durch die Anwendung von auflösenden heifsen M. q. ein hoher Grad von allgemeiner oder örtlicher Schwäche herbeigeführt worden, so ist der Gebrauch von stärkenden M. quellen als Nachkur allerdings indicirt; man wähle indefs nur solche, die den frühern gebrauchten verwandt sind, wie z. E. leichte salinische oder alkalisch-salinische E. w., namentlich die Q. zu K. Franzensbad, oder die Eisensäuerlinge zu Marienbad, — wende sie nicht gleich nach den vorigen, erst nach acht bis vierzehn Tagen, anfänglich nur in Wasserbädern, und später erst innerlich,

ber erwärmt an. — Hieraus ergibt sich zur Genüge wie achtheilig nach dem Gebrauch von heifsen auflösenden Q. ie unvorsichtige Anwendung von starken Eisenbädern oder alten Seebädern seyn würde!

γ) Kranke, welche an chronischen Nervenkrankheiten eiden und nach dem Gebrauch eines M. brunnens sich noch ehr aufgeregt und angegriffen fühlen, ist oft als Nachkur er Gebrauch von einigen Malzbädern, oder, wenn es die Nähe des Ortes gestattet, der von einigen Bädern zu Schlangenbad im H. Nassau zu empfehlen.

δ) Kranken, welche an Gicht und gleichzeitig an sehr edeutenden Stockungen im Unterleibe leiden, und welchen ben deshalb vor allen Karlsbad angerathen wird, ist oft nach arlsbad als Nachkur, zur Vollendung der Kur, Teplitz der ähnliche Q. sehr heilsam.

II. Regeln bei der Anwendung der Heilquellen im Allgemeinen.

1. Wahl der Jahreszeit. Die beste Zeit zum Gerauch von M. wassern sind die Monate Junius bis Septemer, — die Zeit, wo die Natur überall Leben athmet und elebend auf jeden zurückwirkt. — Brust- und Nervenkranen sind namentlich Junius und Juli zu empfehlen, um später lsdann noch hinreichende Zeit zu Molkenkuren oder anern Nachkuren übrig zu behalten, — Gichtkranken, Juli nd August wegen der gröfsern Beständigkeit der Witteung, — und denjenigen, welche Seebäder gebrauchen wolen, August und die erste Hälfte vom September.

Ueber die beste Zeit in den einzelnen Kurorten entcheidet vor allen die Lokalität derselben.

Von Mehreren ist neuerdings auch angerathen worden, rink- und Badekuren im Winter zu gebrauchen, namentch von Thilenius und Vogel [1]), — und es ist nicht

[1]) S. G. Vogel, Beweis der heilsamen Wirkungen des Badens

zu läugnen, dafs, wenn die Lokalität und guten Einrichtungen der Kurorte es gestatten, eine solche, mit der nöthigen Vorsicht unternommene Kur gewifs, namentlich für Gichtische, so wie für Brustkranke, von aufserordentlicher Wirkung seyn mufs.

2. Verhältnifs der Kranken zu ihren Aerzten. Kein Kranker darf ohne Rath und besondere Leitung eines Arztes an einem Kurorte eine Kur unternehmen. Damit aber der Brunnenarzt, dem leider oft Zeit mangelt, gründlich die ihm dargebotenen Krankheitsfälle zu studieren, in möglichst kurzer Zeit hinlänglich unterrichtet wird, sollte jeder Kranke eine ausführliche Geschichte der Krankheit von seinem bisherigen Hausarzte mitbringen.

3. Wohlgeordnete und strenge Lebensweise der Kranken. Leider achtet man im Allgemeinen hierauf viel zu wenig, und leider tragen oft hierin Aerzte die Hauptschuld, indem sie diesen Gegenstand zu gering anschlagen.

Kranke, welche einen Brunnen mit recht guten Erfolg gebrauchen wollen, haben vorzugsweise auf Folgendes zu achten:

a) Ruhe und Heiterkeit des Gemüths, — Entfernung, nicht nur von allen Berufsarbeiten, sondern auch von allen zu starken Eindrücken, oder zu rauschenden Zerstreuungen, welche Gemüthsbewegungen veranlassen, oder heftige Leidenschaften erregen können.

b) Regelmäfsigkeit der Lebensweise, gute Eintheilung der Zeit. Dies gilt von allen Verhältnissen des Lebens, aber besonders auch von Schlaf und Wachen. Man gehe zeitig zu Bette, steige früh auf. Nichts wirkt störender und nachtheiliger als Lucubrationen! —

Schlaf des Nachmittags ist in vielen Kurorten zu widerrathen namentlich beim Gebrauch von M. quellen, welche

---

im Winter, nebst Belehrungen über die zweckmäfsigste Art des Gebrauches der Bäder und Trinkkuren im Winter. 1828.

eicht starke Blutcongestionen nach dem Kopfe veranlassen können, wie z. E. in Karlsbad und Wiesbaden.

c) Bewegung, — eine unerläfsliche Bedingung des glücklichen Erfolges einer Brunnenkur, am Besten im Freien; doch darf sie nicht bis zu einer starken Erhitzung, oder wohl gar bis zur Erschöpfung gesteigert werden. Obgleich Gehen vorzugsweise anzurathen, so ist, wenn der Körperzustand nur wenig aktive Bewegung erlaubt, Gehen mit Fahren abwechselnd zu verbinden. Durch sie wird nicht nur die Wirkung des Brunnens besser verarbeitet, sondern zugleich auch durch das, mit der Bewegung verbundene Luftbad die Haut gestärkt.

In mehreren Kurorten, wo die Lokalität die Bewegung der Kranken in der Ebene beschränkt, ist für gut gesattelte, mit Führern versehene Esel gesorgt, damit die Kranken mit Leichtigkeit und wenig Kosten nach den höchsten und entfernteren Punkten der Umgegend sich begeben können. Häufig findet sich diese lobenswerthe Einrichtung unter andern in den Taunusbädern, — namentlich in Ems und Schlangenbad. — So vortrefflich diese Ritte oft bei Stockungen im Unterleibe sind, so sind sie doch mit Vorsicht anzuwenden bei Personen, welche an der Brust leiden, Neigung zu Bluthusten und starken Congestionen, oder an grofser Schwäche des Uterinsystems.

Kalte und nasse Witterung in ungünstigen Sommern schadet Brunnengästen im Allgemeinen nicht so sehr, als man glauben sollte, wenn die Kurgäste nur bei dem Gebrauch der Bäder die nöthige Vorsicht nicht verabsäumen.

Bewegung in einem verschlossenen Raume ist nur dann zu empfehlen, wenn sehr ungünstige Witterung oder das Befinden der Kranken das Ausgehen geradezu verbieten. Lobenswerth sind die bedeckten Hallen in vielen Kurorten, wo Kranke auch bei schlechter Witterung, geschützt gegen letztere, doch im Freien täglich sich ergehen können.

d) Wahl der Nahrungsmittel. Sie wird zwar zunächst durch die Individualität und Gewohnheit des Kran-

ken, so wie durch die Natur der Krankheit bestimmt, doch lassen sich hierüber einige allgemeine Regeln feststellen. Wenn bei einer gemischten Kur in manchen Fällen es nicht immer erforderlich seyn mag, eine sehr strenge Diät zu führen, so ist doch nach allen Erfahrungen eine solche bei einer grofsen Kur die wesentliche und nothwendige Bedingung eines glücklichen Erfolges.

Es läfst sich hierüber im Allgemeinen Folgendes festsetzen:

α) Kranken, welche von dem Gebrauch eines M. brunnens eine kühlende, auflösende, eröffnende Wirkung erwarten, ist eine mehr vegetabilische Diät anzurathen, so wie mehr Fleischdiät allen denjenigen, welche von dem Brunnen Stärke und Kraft hoffen. So zweckmäfsig in dem letztern Falle reizende Getränke, wie Kaffee, Chokolade, Wein u. d. gl. den Zweck der Kur unterstützen, so sehr sind diese im erstern Falle zu widerrathen.

Ganz zu widerrathen sind: geräuchertes und gesalzenes Fleisch, fette, scharfe, saure, schwere, stark gewürzte, blähende Speisen, — von Obst alles dasjenige, welches blähet, leicht Säure erregt, den Magen kältet oder belästiget, — ferner gegohrene Getränke, — sehr erhitzende, säuerliche oder schwere Weine.

Von Fleisch bekommt am besten gebratenes; von Gemüsen sind vorzüglich zu empfehlen: Spinat, Spargel, Mohrrüben, Pastinak, Skorzoneren, Lattich, Brunnenkresse und ähnliche leichte; — die verschiedenen Kohlarten sind gar nicht zu erlauben. Von Obst ist das gekochte das beste, frisches nur mit besonderer Auswahl und wenig. Mehl- Eier- und Milchspeisen sind nur mit besonderer Vorsicht zu gestatten. Von Weinen verdienen die leichtern französischen, so wie auch unter den teutschen, Franken- und Moselweine den Vorzug, dagegen ist zu warnen vor Burgunder, starkem Ungarweine und den schweren und säuerlichen teutschen Weinen.

Der Genufs von Kaffee oder Thee sollte in vielen Fällen

ur auf das Frühstück beschränkt werden; — bei dem Gebrauch von E. wasser kommt der in dem Thee enthaltene Gerbestoff in Betracht. Personen von sehr schwacher Verdauung und welche an Kaffee gewöhnt sind, und vielleicht zugleich an Trägheit des Stuhlganges und Stockungen im Unterleibe leiden, ist Kaffee oft von ausgezeichneter Wirkung, — weniger ist er indefs Brustkranken, vorzüglich wenn zugleich Neigung zu Congestionen nach der Brust vorhanden ist, zu empfehlen; — letzteren dagegen als Frühstück Milch, oder eine Abkochung von Hafergrütze, Gerstenschleim, Gerstenmehlchokolade, oder Salepchokolade anzurathen. Zum zweiten Frühstück genieſst man eine Tasse Bouillon, kaltes Fleisch mit etwas Wein, oder bei reizbaren, zu Wallungen geneigten Personen, eine schleimige Suppe.

Das Mittagsessen sei leicht, aus wenigen, guten und einfachen Gerichten zusammengesetzt. Sehr complicirte Speisen, sind ebenfalls zu widerrathen; je einfacher, je besser. Personen, welche eine kräftigere Kost bedürfen, ist eine gute Fleischbrühe, eine gute, aber leichte Fleischspeise und aufser diesen ein Beigericht anzurathen, — Personen, welche dagegen zu Congestionen sehr geneigt sind, aufser Fleischsuppe und Fleisch, mehr leichte Gemüse und gekochtes Obst; — beiden sind dagegen ganz zu widerrathen Confitüren, Torten, fetter Kuchen, schweres Backwerk, Pasteten. Während des Mittagsessens ist es nicht rathsam, viel zu trinken; — ein M.wasser während des Mittagsessens zu trinken ist im Allgemeinen nicht zu empfehlen. Kaffee nach Tische ist nur unter Umständen zu gestatten.

Nachmittags ist der Genufs eines leichten Säuerlings anzurathen. Das Abendessen mufs sehr zeitig eingenommen werden, und aus sehr leichten Speisen, am besten als Suppe oder gekochtem Obst, bestehen.

Noch verdient bemerkt zu werden, dafs diese Diät nicht blofs während der sogenannten Kurzeit, sondern auch noch eine geraume Zeit nach derselben, zur Unterstützung der Badekur, fortgesetzt werden mufs.

4. Gebrauch von andern Arzneimitteln während der Brunnenkur. Er ist nur sehr bedingt zu gestatten zur Unterstützung der Wirkungen der äufserlich oder innerlich gebrauchten Heilquellen. Zu diesem Zweck bedient man sich:

a) zuweilen Visceralmittel, stärkender Tropfen (Elixir viscerale Hoffmanni), namentlich bei Schwäche des Magens und der Verdauung, — täglich ein bis zwei Mal vierzig Tropfen mit Wein oder Wasser.

b) Wirkt das täglich getrunkene M. wasser nicht hinreichend auf die Darmausleerungen, so läfst man dasselbe mit einem Zusatze von Bittersalz, oder Karlsbader Salz trinken, — oder Abends vor Schlafengehen eröffnende Pillen aus Rad. Rhei, Sap. Jalapp. u. Mellag. Taraxaci, nehmen.

5. Wem sind Brunnenkuren zu widerrathen? Hier sind folgende Fälle wohl zu unterscheiden:

a) Wer ganz wohl sich befindet, würde sehr unrecht handeln, der ganzen Kur eines M. brunnens sich zu unterziehen, — höchstens ist dann prophylaktisch eine kleine zu gestatten.

b) Während der monatlichen Reinigung und während Schwangerschaften ist im Allgemeinen der innere und äufsere Gebrauch von M. q. ganz zu untersagen, nur hat man im letztern Falle häufig als kühlendes, eröffnendes Mittel von Zeit zu Zeit Bitterwasser, — oder auch wohl zur Beruhigung von krampfhaftem Erbrechen, zuweilen ein Glas eines leichten Säuerlings, jedoch stets mit Vorsicht, erlaubt.

c) Im kindlichen und im sehr hohen Alter ist der Gebrauch von Heilquellen im Allgemeinen zu widerrathen. Bei Kindern, wie Greisen wirkt eine streng durchgeführte Kur von Mineralwasser viel zu erregend, stürmisch und kann deshalb in beiden Fällen leicht sehr nachtheilig werden.

III. Regeln bei der besondern Anwendung der Heilquellen [1]).

1. *Vom Trinken der Heilquellen.*

1. Am besten werden sie früh und nüchtern getrunken, damit eine mäfsige Bewegung von einer bis anderthalb, auch wohl zwei Stunden verbunden, — und dann später, wenn es die Witterung erlaubt, der Nachmittag zu einem gröfsern Spaziergang oder Spazierfahrt benutzt. Man fange um 5 oder 6 Uhr zu trinken an, und trinke alle Viertelstunden einen Becher. Während dieser Zeit mufs sorgfältig alles vermieden werden, was den Körper anstrengen oder erhitzen, so wie den Geist sehr aufregen oder unangenehm affiziren kann. Brustkranke sollten, während des Trinkens gar nicht, oder so wenig als möglich sprechen, — und alle übrige Kranke wenigstens alle angreifenden Gespräche vermeiden.

2. Man thut wohl, nicht zu rasch, und nicht zu viel auf einmal zu trinken, bei jedem Trinken frisch zu schöpfen und den Ueberrest davon wegzugiefsen. Je reizbarer das Subjekt, um so mehr ist anzurathen, nur sehr wenig auf einmal und in längeren Zwischenräumen zu trinken. Sehr reizbare Subjekte thun oft wohl, nur alle halbe Stunden einen Becher zu trinken.

So unbedeutend diese Regel auch scheinen mag, so wichtig ist sie doch, damit der Brunnen gut vertragen, leicht verarbeitet werde, und gut bekomme.

3. Bei Kranken, welche Bewegung am frühen Morgen sehr angreift, oder des Morgens zu Transpiration, welche nicht gestört werden darf, geneigt sind, oder bei ungünsti-

---

[1]) Ausführlicher, als es hier der beschränkte Raum gestattet, hat sich hierüber Ammon ausgesprochen in seiner, sehr zu empfehlenden Schrift: A. v. Ammons Brunnendiätetik oder Anweisung zum zweckmäfsigen Gebrauche der Gesundbrunnen und Mineralbäder Deutschlands. Zweite Aufl. 1828.

ger Witterung, ist es oft sehr heilsam die ersten Gläse des Mineralwassers im Bette liegend zu trinken und späte sich dann erst einige Bewegung zu machen. Diese Methode ist namentlich beim innern Gebrauch von Bitterwasser oft sehr zu empfehlen.

4. Unmittelbar nach dem Genufs des Brunnens und der damit verbundenen Spaziergang mufs der Kranke eine Stund im Bette oder auf einem Sopha in einer horizontalen Lag zu ruhen suchen, und darf erst nach Verlauf dieser Zeit sei gewöhnliches Frühstück zu sich nehmen. Alle Anstrengun gen, vorzüglich der Augen, durch Lesen, Zeichnen, Sticke sind in dieser Zeit vorzugsweise zu widerrathen; — späte der Gebrauch eines Bades, oder eine leichte Beschäftigun anzurathen.

5. Bei sehr reizbaren Personen, namentlich bei seh schwachen Verdauungswerkzeuge, oder bei schon sehr kal ten oder nebelichten Morgen ist ausnahmsweise eine Stund vor dem Genufs des Brunnens ein leichtes Frühstück, au Kaffee oder Chokolade, doch ohne Milch, zu gestatten. Be Kranken, deren Magen kaltes Getränk so früh nicht gu verträgt, oder bei Personen, welche im Winter, von den Kurort entfernt, Mineralquellen trinken wollen, ist die Ver bindung des Wassers mit warmer Milch, oder dasselbe al lein, aber künstlich erwärmt, anzurathen. Man läfst zu die sem Zweck die an der Quelle gefüllten Becher, oder, von dem Kurort entfernt, die noch verschlossenen Wasserkrüge in heifses Wasser setze. Nicht jedes M.wasser eignet sich indefs hierzu, da, wie bereits erinnert, in einigen die flüch tigen Bestandtheile fest an das Wasser gebunden, in andern dagegen nicht.

6. Die Menge des täglich zu trinkenden Brunnens läfst sich nur nach seiner Wirkung und dem bei der Verordnung des Arztes beabsichtigten Zweck bestimmen. Im Allgemeinen pflegt man man mit zwei oder vier Bechern anzufangen und steigt damit aber bis zu acht, höchstens zwölf, bis einige Stuhlausleerungen erfolgen, Beschwerden des Ma-

ns, oder Wallungen nach Kopf oder Brust sich einstellen. giebt sich, dafs bei einer gewissen Menge die gehofften ſsigen Ausleerungen durch Stuhl, Urin oder Haut erfol- n, und der Patient sich hierbei wohl befindet, so ist sehr rathen bei dieser Menge zu bleiben. Ist bei einer star- n Kur bei allmähligem Steigen der Zeitpunkt der Satura- n des Organismus, die Höhe der Wirkung erreicht, dann rmindert man täglich die Zahl der Becher, um so bis zu Quantität zurückzukommen, mit welcher man anfing.

Bei der Zahl der Becher ist vorzüglich die Individua- t der Kranken und der Karakter der Krankheit zu be- ksichtigen. Bei sehr reizbaren Kranken sind oft täglich wenige Becher hinreichend, und bei ihnen hüte man ja vor einer zu schnellen und zu stürmischen Einwir- ng sehr kräftiger oder sehr schwächender M.wasser.

7. Sehr zu berücksichtigen ist ferner die natürliche neigung oder Neigung zum Trinken eines Wassers; das ckliche Gelingen einer Brunnenkur wird oft hierdurch gemein befördert. Nicht blofs an mir selbst, auch an an- n Kranken habe ich öfter Gelegenheit gehabt, dies zu erken. In vielen Fällen thut man wohl sowohl hierauf der Menge der Becher, wie auch bei der Dauer des Ge- uchs zu achten. Fühlt sich ein Kranker an manchen gen nicht disponirt zu trinken, so rathe man ja nicht da- und lasse dann lieber an andern Tagen mehr trinken.

An kühlen, unfreundlichen Tagen ist es oft rathsamer, as weniger, so wie an heifsen, etwas mehr zu trinken.

Des Nachmittags oder Abends zum zweitenmale zu trin- , ist nur Ausnahmsweise zu gestatten.

8. Bei dem versendeten und von der Quelle entfernt unkenen M.wasser hüte man dasselbe, besonders wenn eich an flüchtigen Bestandtheilen ist, vor der Einwirkung atmosphärischen Luft. Man thut daher wohl, von ver- deten gasreichen M.quellen, die kleinern Krüge zu wäh- und nur die ersten Gläser zu trinken. Trinkt man aus seren Flaschen, so mufs nach jedesmaligem Trinken die

Flasche schnell fest verkorkt, und umgekehrt an einem kühleren Orte aufbewahrt werden.

2. *Von den Wasserbädern.*

1. Die beste Zeit zu baden ist der Morgen, zwei Stunden nach dem Trinken des Brunnens, und nach der damit verbundenen mäfsigen Bewegung. Fehlt es an Zeit und Raum, um sie des Morgens zu nehmen, so badet man Nachmittags um 5, 6 und 7 Uhr, doch achte man ja darauf, dafs nach der Mittagsmahlzeit wenigstens drei Stunden verflossen und gleichwohl auch nicht zu spät gebadet wird. Die an mehreren Badeorten herrschende Sitte, ganz früh zu baden, ehe man trinkt, hat den Nachtheil, dafs wenn man gleich nachher früh im Freien während des Trinkens sich bewegen will, man bei vorgerückter Jahreszeit oder andern ungünstigen Lokalverhältnissen weit leichter Erkältungen ausgesetzt ist.

2. Zu widerrathen oder nur sehr bedingt zu gestatten ist der Gebrauch der Bäder bei Anhäufungen von gastrischen Unreinigkeiten, grofser örtlicher Schwäche wichtiger Organe, z. E. des Kopfes oder der Lungen, Neigung zu Schlagfluss oder Bluthusten, organischen Krankheiten, Vollblütigkeit, Idiosynkrasien, — während der Schwangerschaft und während des Stillens von Kindern.

3. Der Wärmegrad des Wassers läfst sich im Allgemeinen zwischen 25 — 29° R. festsetzen. Bei sehr erhöhter Reizbarkeit des Nerven- oder Gefäfssystems, wo der Zweck zunächst Beruhigung ist, ist es rathsam, die Temperatur des Bades unter 27° R. zu bestimmen, — soll dagegen reizend belebend auf Nerven- und Gefäfssystem, so wie auf die Se- und Excretionen des reproduktiven Systems eingewirkt werden, so nimmt man Bäder zu 27 und 28° R. und bei grofsem Torpor über 28° R.

Hat man mit sehr warmen Bädern angefangen, so thut man wohl, mit jedem Bade etwas in der Temperatur des Wassers zu fallen.

4. Die Zeit, wie lange man in dem Bade verweilt, ...gt von der Temperatur des Wassers, den Kräften des ...anken und dem Zwecke des Arztes ab. Anfänglich ver...lt man nicht länger im Durchschnitt als höchstens eine ...rtelstunde im Bade, steigt bis zu einer halben, ja gan... Stunde und fällt, gegen das Ende der Kur, wieder bis ...einer Viertelstunde. In recht hartnäckigen Krankheiten ... festen Theile oder der Mischungsverhältnisse der Säfte, ...eine möglichst eindringende und durchgreifende Wirkung ...bsichtigt wird, ist es oft rathsam, noch länger im Bade ...verweilen, um durch einen noch längern Aufenthalt noch ...ker den Körper mit den wirksamen Bestandtheilen des ...ssers zu penetriren. In den Kurorten der Schweiz ist ...nichts ungewöhnliches, mehrere Stunden, ja halbe Tage ...g im Wasser zu verweilen, — und in sehr chronischen ...gewurzelten Krankheiten mag dieses Amphibienleben al...lings von sehr erwünschter Wirkung seyn.

Je heifser oder je kälter ein Bad, um so kürzer mufs ... Kranke in der Regel in demselben verweilen. Kranke, ...che eine geringe Temperatur des Wassers vertragen, kön... in der Regel längere Zeit mit gutem Erfolg in demsel... ausdauern, als andere, welche an eine höhere Tempe...r gewöhnt sind.

Die Constitution und das Temperament der Kranken ...ht auch hier einen grofsen Unterschied. So wenig san...nischen und sehr mageren Subjekten eine sehr erhöhte ...nperatur eines Bades und ein langer Aufenthalt in dem...en anzurathen seyn dürfte, so vortrefflich vertragen oft ...es phlegmatische Personen, vorzüglich wenn sie wohlbe... und die Empfindlichkeit ihrer äufsern Haut durch Fett ... gemindert ist.

5. Das Waschen des Kopfes und der Haare ist bei ...cher Schwäche des Kopfes oft ungemein heilsam, immer ...ch Vorsicht dabei anzuempfehlen, und besonders Acht ...haben, das der behaarte Theil des Kopfes nach dem Bade ... abgetrocknet werde. — Personen, welche an Krankhei-

ten der Brust leiden, thun wohl, nur halbe Bäder anfänglich zu gebrauchen, nur die Brust zu waschen, und dann später zu ganzen Bädern überzugehen.

6. Die Zahl der Bäder läfst sich im Allgemeinen schwer bestimmen. Täglich mehr als einmal zu baden, ist nur selten, und in ganz aufserordentlichen Fällen anzurathen. Die höchste Zahl aller Bäder läfst sich auf 30, die geringste auf 12 festsetzen.

Sehr reizbare Kranke thun wohl, nicht täglich zu baden, entweder einen Tag um den andern, oder bei unfreundlicher Witterung, mehrere Tage nach einander ganz auszusetzen. Haben Kranke, welche täglich baden den Zeitpunkt ihrer Badekur erreicht, wo es nöthig wird, die Wirkung des Mineralwassers zu beschränken, so ist es rathsam gleich wie die Zahl der Becher zu mindern, auch seltener zu baden und kürzere Zeit in den Bädern zu verweilen.

7. Künstliche Zusätze von Schwefel, metallischen, erdigen und alkalischen Salzen zur Verstärkung der Wirkung der Bäder, erlaube man sich so wenig als möglich, und nur in aufserordentlichen Fällen. Zumischungen von Abkochungen aromatischer Kräuter oder Malz bei sehr geschwächten, oder Abkochungen von Kleien, Zusätze von Milch bei sehr reizbaren Kranken sind eher zu empfehlen.

8. Nach dem Baden ist vor allem warme Bekleidung und wenn der Kranke sich sehr erschöpft fühlen sollte, eine Tasse Bouillon, Chokolade oder ein Glas Wein anzurathen.

9. Die Frage, ob man sich in einem Bade ruhig verhalten oder bewegen soll, — beantworten einige bejahend, andere verneinend. — Im Allgemeinen gilt der Satz von Savanola: Debet in balneo exercitio molli uti in confortationem membrorum, — doch macht die Qualität der Quellen hier einen wesentlichen Unterschied. Bewegung, Frottiren vorzüglich der einzelnen Glieder, ist in allem anzurathen, und um so mehr in Bädern, deren M.wasser wenig oder gar keine flüchtige Bestandtheile enthält, — in Bädern dagegen, von an Kohlensäure oder Schwefelwasserstoffgas reichen Mineral-

alwassern, ist anfänglich Ruhe anzurathen, um durch Bewegung des Mineralwassers nicht zu schnell die noch vorhandenen flüchtigen Bestandtheile zu entfernen, dann später erst die nöthige Bewegung und das so wohlthätige Frottiren aller, aber vorzüglich der leidenden Theile.

10. Unmittelbar nach dem Bade rathen einige Bewegung, andere Ruhe. In den meisten Fällen dürfte die letztere den Vorzug verdienen. — Sehr erhöht wird die gute Wirkung des Bades, wenn der Kranke nach demselben eine Stunde lang, warm bedeckt auf einem Ruhebette liegend, sich ganz passiv verhält und die vermehrte Thätigkeit der äussern Haut ja nicht stört. —

An den Tagen, an welchen gebadet worden, hat man sich sehr vor der Abendluft zu hüten.

Sechstes Kapitel.

Uebersicht der Litteratur der Heilquellen.

Eine umfassende Geschichte der Heilquellen, in den vielseitigen Beziehungen, welche erstere besitzen, aufgefafst und durchgeführt, dürfte eine, in mannichfacher Hinsicht interessante Ausbeute gewähren. Leider beschränkt hier der Raum und Plan des Ganzen; das Geschichtliche jeder einzelnen Heilquelle wird in der Folge bei jeder besonders erinnert werden. — Hier nur eine gedrängte Uebersicht der wichtigeren Schriften über die Heilquellen, — der Monographien der einzelnen Heilquellen wird künftig bei den Quellen selbst gedacht werden.

1. *Geschichte der Heilquellen bei den Griechen und Römern.*

Sie verliert sich bei den Griechen in die Fabelwelt. Man scheint gleichwohl schon in sehr frühen Zeiten Mineralquellen gekannt, verehrt und ihnen besondere Kräfte zugeschrieben zu haben. Sie wurden als Heil spendende Quellen benutzt, und in ihrer Nähe Tempel errichtet. So befand sich, nach Pausanias, in Kenchrea neben dem Tempel des Aeskulap eine warme Salzquelle, neben der Quelle Lerna ein Tempel, neben den Quellen von Korone ein Asklepion, — der Tempel der Demeter zu Paträ besafs eine Wunderquelle, zu welcher die Kranken wallfahrteten, der

Brunnen des Aeskulap zu Pergamus erwarb sich als Heilq. inen grofsen Ruf und wurde als ein Heiligthum verehrt.

Von älteren Aerzten, welche in ihren Werken der Lehe der Heilquellen eine besondere Aufmerksamkeit schenken, gedenke ich nur des Herodot (Schüler des Agathinus), Galen, Aetius und Paulus Aegineta. Eine Uebersicht der zu seiner Zeit bekannten Mineralquellen liefert Plinius [1]).

Geschichte der Heilquellen im Mittelalter.

Die alten Celten und Germanen, Freunde von Bädern kalten Flüssen, hatten ihre geheiligten Wasserquellen, welche sie mit besondern Namen belegten, in welchen sie gewissen Zeiten badeten und ihre Kranken legten. Der Gebrauch von warmen Bädern und warmen Heilquellen wurde durch die Römer allgemeiner, später durch die Sitten des Orients, welche sie theils durch die Einfälle der Saracenen in Europa, theils später durch die Kreuzzüge kennen lernten. Zur Empfehlung der Bäder von heifsen Heilquellen und ihrer allgemeinen Benutzung scheint Karl's des Grofsen Vorliebe für die Bäder von Aachen viel beigetragen haben [2]).

Von den ältesten, berühmtesten, von den Römern schon gekannten, und zum Theil auch benutzten sind vorzugsweise zu erwähnen in Italien: die H.quellen von Abano, Lucca, Acqui, Pisa, — in Teutschland: die H.quellen von

---

[1]) Pausan. Lib. II. c. 2. 4. Lib. IV. c. 34. Lib. VII. c. 21. 24. Lib. VIII. c. 25.

Galeni de compos. medicamentor. secundum locos. Lib. p. 388. Kühn.

Aetii Tetrabibl. Lib. III. cap. 46. 47. 48.

Plinii Hist. natur. lib. XXXI. cap. 2.

Aristotelis *περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν.* cap. 4. ed. Carbon.

Platon. Tim. ex recens. Jm. Bekkeri. P. III. Vol. II. p. 12—19.

[2]) Eginhardti Vita Caroli magni cap. 24. p. 114.

Aachen, Baden in Baden, Baden in N. Oesterreich, Gastein, Nierstein, Wiesbaden, Embs, Kissingen, — in Frankreich: die Heilquellen von Aix, Neris, Barèges u. a.

3. *Geschichte der Heilquellen im funfzehnten und sechzehnten Jahrhundert.*

Die älteren Aerzte theilten alle in zwei Hauptklassen, Wildbäder (heifse H.q.) und Säuerlinge. Besondere Verdienste um ihre Anwendung erwarben sich in jenen Zeiten: Savanarola, Baccius, Tabernaemontanus, Huggelius, Ryff, Paracelsus, Güntherus Andernacensis, Thurneiser, Eschenreuter und M. Ruland [1]).

---

[1]) Mich. Savanarola de Italiae balneis. 1498. — 1503. — 1517. — 1543. — 1552. — 1561. — 1592.

Anemorini de thermis. 1511.

J. Fr. Brancaleonis de baln. utilitate 1536. — 1634. — 163

Ant. Fumarelli de balnei ferrati facultatibus, ferrique natura et de balneis aquae simplicis. Basil. 1543. — 1557. — 1592.

Barth. Nic. Clivolo de balneorum naturalium viribus. 1551.

De balneis omnia, quae extant apud Graecos, Latinos, Arabes tam medicos, quam alios scriptores. 1553.

F. Schroeter. r. M. Neander diss. de Thermis. 1558.

L. Fuchsii historia omnium aquarum, quae in usu practicantium sunt. Venet. 1542 — 1544.

J. D. Tabernaemontanus, neuer Wasserschatz d. i. von allen metallischen, mineralischen Bädern u. Wassern. Frankf. 1544. — 1584. — 1587. — 1593. — 1603. — 1608.

Walther Herm. Ryffs neuere, heilsame und nützliche Bad-defahrt, eigentlich, Untersuchung mancherlei Art und Manier des Badt, so wir im gemeinen Leben Wildbadt nennen, sondern auch aller gebräuchlicher Bäder. Wirzb. 1549. 4.

B. a Clivolo de viribus balneor. naturalium. Lugd. 1552. 4.

Von den heilsamen Bädern des teutschen Landes. Aus den berühmtesten der heilsamen Kunst der Arznei zusammengetragen durch J. J. Huggelium. Basel 1559. 8.

Francisci Synopsis authorum, qui de balneis scripserunt. Neap. 1559. 8.

G. Pictorius traité des eaux thermales. 1560.

Unter andern werden von ihnen besonders gerühmt und erwähnt: in der Schweiz: Leugk, Bryg, Pfeffers, das Fiderisbad und Baden, und in Teutschland: Baden in Baden und N. Oesterreich, das Cellerbad, Castyn (Gastein), Geppingen, Plumberfz (Plombieres), Embs, Weyfsbaden (Wiesbaden), Döpplitz, Elnbogen u. a.

Geschichte der Heilquellen im siebenzehnten Jahrhundert.

Die Anwendung der Heilquellen, besonders der Heilbäder, wurde immer allgemeiner. Die Zahl derselben vermehrte sich, die einzelnen Kurorte wurden häufiger be-

---

Th. Paracelsi Badebüchlein, sechs köstl. Tractate von Wasserbädern, publicirt von Ad. von Bodenstein. Mühlh. 1562. 4.

H. Fallopii de medicatis aquis et fossilibus. 1569. — 1668.

Joan. Guintheri Andernaci Comment. de balneis et aquis medicatis. Arg. 1565.

Mart. Rulandi Hydriatria aquar. medicar. Dillingae 1568.

G. Eschenreuter, Natur aller heilsamen Bäder und Brunnen. Strafsb. 1571. — 1609. — 1616. — 1699.

L. Thurneisers zehn Bücher von kalten, warmen, mineralischen, metallischen Wassern samt der Vergleichung der Pflanzen- und Erdgewächse. Frankf. a. d. O. 1572. — 1612.

Theophrast von warmen Bädern. Basel 1570. — 1576.

Traité de l'antiquité et singularité de la Bretagne Armorique, dans la quelle se trouvent les bains curants la lepre, podagra, hydropisie, paralysie, ulceres et autres maladies, par Roch. 1577.

Martini Rulandi Badebüchlein, Schröpfbüchlein, Aderlafsbüchlein, darinne angezeigt wird, wie alle Krankheiten durch Wasserbäder, Schweifsb. u. d. g. geheilt werden. 1564. — 1579. — 1584.

Hugonis a Frigida Valle syntagm. method. de balneis eorumque usu. 1565.

Baccii de Thermis lib. VII. 1571.

J. Theodorus von metallischen und mineralischen Bädern und Wässern. 1584. — 1593.

Joan. Bacchini Methodus de aquis medicatis. Montisbelliardi. 1588. — 1600. — 1605. — 1607. — 1612. — 1698.

Pamphili Herilacii de aquarum natura et facultate. Com. 1591.

Jac. Mockii de causis concretionis et dissolutionis rerum quarundam sive de aquarum effectibus. Friburgi 1596.

sucht, zweckmäfsiger eingerichtet, und, so viel sich von dem damaligen Standpunkt der Medizin und ihrer Hülfswissenschaften erwarten liefs, die Wirkungsart der Heilq. näher bestimmt.

Besondere Verdienste um die Kenntnifs und zweckmäfsige Benutzung der H.quellen erwarben sich Hier. Mercurialis, Libavius, G. Agricola, H. de Rochas, Duclos und Boyle [1]).

---

[1]) H. Mercurialis de arte gymnastica. Lib. VI. Venet. 1601.

La mémoire renouvellée des merveilles des eaux naturelles, par J. Banc. Paris 1603. — 1608. — 1618.

Traité des eaux, par L. Joubert. Paris 1603.

A. Libavius tract. de iudicio aquarum mineralium. Frcf. 1606.

G. Schwenckfeldt Instructio generalis de aquis mineralibus. Görlitzii 1607.

Discours sur les vertus et les facultés des eaux médicales et minérales, par E. M. Bourges. 1612.

Les Oeuvres de N. Abr. de Framboisiere. Lib. IX. 1613. — 1669.

P. de Beauvains, an aquae minerales mulieres foecundant? — Paris 1616.

M. Pansa Badeordnung. Leipzig 1618.

J. G. Agrikola nützlicher Bericht von denen warmen und wilden Bädern, sonderlich denen auf dem Schwarzwalde. Amberg 1619.

P. Joan. Fabri Hydrographium spagyricum, in quo de mira fontium essentia tractatur. Tolosae 1629. — 1639.

J. Pietre, an visceribus nutritiis aestuantibus aquarum metallicarum potus salubris? — Paris 1633.

Traité des observations nouvelles et vraie connoissance des eaux minérales, par H. de Rochas. Paris 1634.

La Physique demonstrative des eaux minérales, par H. de Rochas. Paris 1644.

Hydrologie, ou discours des eaux concernant les moyens de connaître parfaitement les qualités des fontaines chaudes tant occultes, que manifestes et l'adresse d'en user avec méthode, par Jean le Comte. 1648.

C. Ziegra de aquis salubribus. Viteb. 1659.

G. Horst de natura thermarum. Giefs. 1618. — 1627.

J. Deuceri d. de thermis practicis Aug. Vind. 1633.

Godofr. Moebius de balneorum natura et usu. Jenae 1644. — 1658.

J. C. Claudini paradoxa medica s. de natura et usu thermarum. Frcf. 1660.

J. Tentzelius de aquis miraculosis salubribus. Erford. 1661.

5. *Geschichte der Heilquellen in dem achtzehnten Jahrhundert.*

Grofs in diesem Zeitraume sind die Verdienste von F. Hoffmann; er bemühte sich, genauer die Wirkung und die zweckmäfsige Form der Anwendung der Heilquellen zu bestimmen und wurde der erste Begründer einer wissenschaftlichen Bearbeitung dieser Lehre, welche später weiter durchgeführt und durch die Fortschritte der Chemie gegen das Ende dieses Zeitraums ungemein vervollkommnet wurde. Aufser einigen schätzbaren Monographien von Marcardt, Becher u. a., deren später gedacht werden wird, verdienen hier besonders noch Erwähnung die gründlichen Zusammenstellungen der wichtigsten Brunnen von Zückert, Scheide-

---

Lettres sur les eaux minérales, par Jsaak Cattier. 1663.

P. Le Givre le secret des eaux minérales acides. 1667.—1705.

Troph. Serries Hydatologia, veram causam diversarum quae facultatum per explicationem principii rerum omnium demonstrans. 1668.

Nocetne foecunditati aquarum metallicarum potus? de P. Jvenn. pr. Gabr. Dacquet. Paris 1670.

M. Duclos observations sur les eaux minérales de plusieurs provinces de France faites en l'Académie Royale des sciences en 1670 et 1671. Paris 1675. — 1731. — 1738.

J. C. D. Kalkhof de fontibus sotericis. Lips. 1678.

Fabr. Ardizzone Discorso sopra l'essenza, cosa ed effetti delle acque minerali. 1680.

C. Lange de thermis variis. Lips. 1683. — 1684.

Joan. Bapt. de Lamzwerde monita sulutaria de thermarum et acidularum abusu. Coloniae 1684.

Short memoirs for the natural and experimental history of mineralwaters by Rob. Boyle. London 1685.

Rob. Boyle Historia natur. aquarum mineralium. Lond. 1686.

G. W. Wedel r. G. Held de thermis. Jenae 1695.

C. Leigh exercitationes de aquis mineralibus, thermis calidis. Oxon. 1697.

Hiaerne manuductio ad fontes medicatos et aquas salubres. Stockh. 1697.

Joann. Jac. Franc. Vicarii Hydrophylacium novum seu discursus de aquis salubribus mineralibus. Ulmae 1699.

mantel, Falconer, Fuchs, Kühn, Zwierlein und C. A. Hoffmann [1]).

---

[1]) G. Wolfg. Wedel de natura aquarum usu et abusu. Jenae 1702.

Koenig regnum minerale speciale. Basileae 1703.

J. G. Steigenthal de aquarum mineralium praestantia, quo indicit praelect. de thermis et acidulis. Helmstaedt 1703.

L. St. Portii de nonnullis fontibus naturalibus. 1704.

Thompson de aquarum mineralium origine. 1705.

A practical dissertation on Bath-Waters by Will. Oliver. Lond. 1707.

Schoders Anmerkungen von Gesundbrunnen. 1709.

J. V. Jaegerschmidt's mineral. Wassernymphe. Augsb. 1710. — 1712. — 1722.

Fr. Hoffmann de aqua medicina universali. Halae 1712. — 1718. — 1719. — 1726.

G. Ern. Stahl de fontium salutarium usu et abusu. Halae 1712. — 1716. — 1722. — 1726. — 1734.

M. Alberti ep. qua thermarum et acidularum idolum medicum destruit. Halae 1713. — 1716.

R. J. Camerarius de aquis medicatis. Tubing. 1716.

M. Estard dissert. sur les bains et fontaines minérales de France. Rouen 1717.

Fr. Hoffmann observationes et cautelae circa thermarum et acidularum usum et abusum. Halae 1717. — 1726. — 1728.

Verzeichnifs aller Schriften von Bädern. Marburg 1719.

Fr. Hoffmann de praecipuis Germaniae fontibus. Halae 1726.

J. M. Grofse Bibliotheca hydrographica, oder vollständiges Verzeichnifs aller Schriften von Gesund- und Sauerbrunnen, mit einem Brunnenlexico u. Joh. Beiers Vorrede. Nürnb. 1729.

C. M. Adolphi tr. de fontibus quibusdam sotericis. Lips. et Wratislav. 1734.

F. E. Brückmann prodromus bibliothecae hydrographicae, oder Verzeichnifs der meisten Schriften, die von Gesund-, Sauer- und Salzbrunnen, kalten u. warmen Bädern handeln. Hamburg 1735.

The natural experimental and medical History of the Mineral-waters by Thomas Short. 1734. — 1740.

J. B. Metzger wohlgegründetes Bedenken über die vornehmsten Sauerbrunnen. Frankf. 1741.

Gottw. Schuster's Hydrologia mineralis oder gründliche u. praktische Abhandlung von mineralischen kalten Wassern und vornehmsten Gesundbrunnen. Chemnitz 1745.

Dictionnaire universel de Médecine, Chirurgie, Chimie, Botanique, d'Anatomie, Pharmacie et d'Histoire naturelle. Paris 1746. T. I. Acidulae.

Geschichte der Heilquellen im neunzehnten Jahrhundert.

Ein Zeitraum, den Jahren nach kurz, aber reich an ntdeckungen und Ausbeute für diese Lehre! Unterstützt

---

Linden on the origin, nature and virtues of mineral-wa-ss. 1746.

J. Fantoni de aquis medicatis nonnullis et de fabribus mi-rribus. Aug. Taurin. 1747.

Monnet traité des eaux minérales avec plusieurs mémoires de iimie relatifs à cet sujet. 1768.

Wallerius Hydrologie, ou Description du regne aquatique risée par classes et variétés avec la manière de faire l'essai des ux minérales. 1751. — 1753.

Oelsner physiologische, chemische und medicinische Unter-chung der mineralischen Wässer, welche vielen tausend Menschen ter dem Namen Gesundbrunnen und warmen Bäder zu ihrer ver-rnen Gesundheit halfen. Breslau 1753.

Monnier traité abrégé des eaux minérales de France. Lyon 553.

A methodical synopsis of Mineral-waters by Rutty. London 554. — 1757.

C. Wildvogel lib. de balneis et balneatoribus. 1754.

Car. de Roy de aquarum mineralium natura et usu propos. onspel. 1755. — 1758. — 1762.

de Secondat observat. de Physique et d'Histoire naturelle r les eaux minérales. Paris 1756.

Examen d'une brochure intitulée Car. de Roy de aquarum mi-ral. natura et usu. Monspel. 1758.

J. A. Cartheuser rudimenta Hydrologiae. Frcf. 1758.

C. Lucas essais sur les eaux. 1768. 1769.

F. Budin des Plantes tentamen chymico — medicum de uis mineralibus. Monspel. 1769.

Sutherland on Bath-waters. London 1769.

Maret mémoire sur la manière d'agir des bains d'eau douce d'eau de mer et sur leur usage. Dijon 1769.

J. Chr. Springer's physische, praktische u. dogmatische Ab-ndlung von deutschen Gesundbrunnen. Göttingen 1766.

Will. Falconer essay on the Bath-waters. London 1770. — 72. übers. von Hahnemann. 1777. 1778.

Don. Monro treatise on Mineral-Waters. London 1770.

Nouvelle Hydrologie ou nouvelle exposition de la nature et la qualité des eaux, par Monnet. Londres et Paris 1772.

De aquarum medicatarum Galliae natura, viribus et usu. 1772.

durch die Riesenfortschritte, welche ihre Hülfswissenschaften gethan, namentlich die Chemie und Physik, gewann in kurzer Zeit diese Lehre den Umfang und die Höhe, welch

---

Raulin traité analytique des eaux minérales, de leurs propriétés et de leur usage dans les maladies. Paris 1772. — 1774.

Propriétés des eaux minérales qui sont en usage à Paris. (par Raulin).

Exposition succincte des principes et des propriétés des eaux minérales, qu'on distribue au bureau de Paris. (par Raulin).

N. Andria trattato delle acque minerali. Napoli. 1775. — 178

Raulin Parallèle des eaux minérales d'Allemagne, qu'on transporte en France et de celles de la même nature, qui sortent dans Royaume avec des remarques sur l'analyse des eaux minérales, en générale. Paris 1777.

M. Dufaut remarques sur la Parallèle des eaux d'Allemagne qu'on transporte en France. 1778.

Réponse aux remarques de M. Dufaut sur la Parallèle des eaux minérales d'Allemagne par Massie. Amsterdam. 1778.

Manuel sur les propriétés de l'eau principalement dans l'art de guérir, par Macquart. Paris 1783.

Kühn systemat. Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der Deutschlands. Breslau 1789.

G. Meade de aquis mineralibus. Edinb. 1790.

J. M. Adair vom Verhalten bei Brunnenkuren. 1791.

K. A. Zwierlein allgemeine Brunnenschrift für Brunnenfreunde und Aerzte, nebst Beschreibung der berühmtesten Bäder und Gesundbrunnen. Leipzig 1793. — 1815.

C. A. Hoffmann Taschenbuch für Aerzte, Physiker u. Brunnenfreunde. Weimar 1794. — 1798.

Zwierlein und Kühn Taschenbuch für Brunnen- und Badegäste. Leipzig 1797.

J. F. Zückert systemat. Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Teutschlands. Berlin 1768.

F. C. G. Scheidemantel Anleitung zum vernünftigen Gebrauch aller Gesundbrunnen u. Bäder Teutschlands, deren Bestandtheile bekannt sind. 1792.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannteren Länder, vorzüglich Teutschlands. (von Fuchs) Jena u. Leipzig. Zwei Bände. 1797. — 1801.

J. K. H. Ackermann Winke zur Verbesserung öffentlicher Brunnen- und Badeanstalten. Posen 1800.

J. Ch. W. Remlers Tabellen über den Gehalt der in neueren Zeiten untersuchten Mineralquellen. Erfurth. 1799.

Fenner gemeinnütziges Journal über Bäder und Gesundbrunnen. 1799.

für die praktische Medizin eine so grofse Wichtigkeit, die übrigen Zweige der Naturwissenschaften ein so vielfaches Interesse ertheilen.

In Bezug auf die praktische Medizin müssen vor allen die grofsen Verdienste erwähnt werden, welche sich auch in diesem Theile der Wissenschaft C. W. Hufeland erwarb, — an sie reihen sich die ausgezeichneten Leistungen von Kreysig, so wie die Arbeiten vieler Andern, welche vorzugsweise diese Lehre bearbeiteten [1]). —

Aufser den gröfseren, umfassenderen Werken sind hier

---

[1]) C. W. Hufeland, prakt. Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Teutschlands, nach eigenen Erfahrungen. Berl. 1815. — 1820.

E. J. B. Bouillon la Grange essai sur les eaux naturelles et artificielles. Paris 1811.

C. F. Mosch die Bäder u. Heilbrunnen Teutschlands und der Schweiz. 2 Bde. 1819.

C. A. Hoffmann, system. Uebers. u. Darstellung der Resultate von zweihundert u. zwei u. vierzig chemischen Untersuchungen mineralischer Wasser. Berlin 1815.

H. Fenner, Taschenb. f. Gesundbr. u. Bäd. 1816.—1817.—1818.

Jahrbücher d. H. q. Deutschlands, herausgeg. v. Fenner von Rannenberg, Peez, Döring u. Höpfner. 1821. 1822.

F. Kretschmar, tabellarische Uebers. der Mineralwasser Deutschlands. Dessau 1817.

J. Ulr. Gottl. Schäffer, Beitr. zu einer künftigen wissenschaftlichen Ansicht der Wirkungen mineralischer Wässer. 1824.

Chr. H. E. Bischoff, pharmacolog. Bezeichn. der Mineralw. Hufeland u. Osann Journ. d. pr. Heilk. Bd. LVIII. St. 5. u. 6.

F. A. von Ammon, Brunnendiätetik. Leipzig 1826. — 1828.

E. Wetzler, über Gesundbrunnen und Bäder. T. I. II. III. Mainz 1819 — 1825.

E. Wetzler, Zusätze u. Verbesserungen zu den zwei Bänden über Gesundbrunnen und Heilbrunnen. Mainz 1822.

J. L. Kreysig über den Gebrauch der natürlichen u. künstlichen Mineralwasser von Karlsbad, Embs, Marienbad, Eger, Pyrmont und Spaa. 1823. — 1828.

G. Bischof, die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands u. Frankreichs. Bonn 1826.

Teutschlands Mineralquell., ein Leitfaden zum Behuf akademischer Vorlesungen, von G. H. Richter. 1828.

Mémoires pour servir à l'histoire générale des eaux minérales sulfureuses et des eaux thermales, par J. Anglada. T. I. II. Paris 1827. 1828.

besonders noch zu erwähnen die Schriften, welche über d Heilquellen einzelner Länder erschienen, namentlich üb die Heilq. von England [1]), Frankreich [2]), Italien [3]), Ruf land [4]), der Schweiz [5]), — unter den einzelnen Länder

---

[1]) W. Saunders treatise on the chemical history and medic powers of some of the most celebrated Mineral-Waters. Second E London 1805.

Ch. Scudamore chemical and medical report of the prope ties of the Mineral-Waters. London 1820.

Guide to all the Wathering and Sea Bathing places. Lond.

[2]) Ph. Patissier, Manuel des eaux minérales de la Franc Paris 1818.

Mémoire sur les eaux minérales et les établissemens therma des Pyrénées. Paris An. 3.

Foderé sur les eaux minérales des Vosges, im Journal com plément. du Diction. des Scienc. méd. 1820. Fevrier.

Manuel protatif des eaux minérales les plus employées en boi son, par Julia Fontenelle. Paris 1825.

J. L. Alibert, Précis historique sur les eaux minérales, l plus usitées en Médecine. Paris 1826.

[3]) Paganini, notizia compendiata di tutte le acque miner e bagni d'Italia. Milano 1827.

Bellisari sulle acque minerali di Corsica.

Vandelli analisi sulle acque minerali del Modenese.

[4]) A. N. Scherer, Versuch einer syst. Uebers. der Heilq. d Russischen Reiches. Petersburg 1820.

Fr. Conradi, Medicinische Annal. der Caucasischen Heilque len. Erster Jahrg. 1824.

[5]) Fr. Morell, chem. Untersuchung einiger Gesundbrunnen u Bäder der Schweiz. Bern 1788.

G. Rüsch, Anleit. zu dem richtigen Gebrauche der Bade- Trinkkuren mit besond. Betrachtung der Schweizerischen Minera wasser und Badeanstalten. 2 Bde. 1825. 1826.

[6]) H. J. von Cranz, Gesundbr. d. Oesterr. Monarchie. 1777

S. Patacki descriptio physico-chemica aquarum mineralium Transsylvaniae. Pestini. 1820.

Böhmens Heilquellen von W. A. Gerle. Prag 1829.

[7]) G. J. Mogalla, die M.q. in Schles. u. Glatz. Bresl. 1802

C. F. Mosch, die Heilquellen Schlesiens u. d. Grafsch. Gla Breslau 1821.

Chr. Fr. Harlefs die vorzüglicheren Gesundbr. im Grofs Niederrhein. Bonn 1826.

E. Osann, Uebers. d. wicht. H.quellen im K. Preufsen. 182

utschlands, die Heilq. von Oesterreich [6]), Preussen [7]), iern [8]), Baden [9]) und Würtemberg [10]).

---

[8]) J. B. Graf, Versuch einer pragm. Geschichte der Baier. u. erpfälz. Mineralwässer. T. I. II. München 1805.

Notizen über Baierns Bäder und Heilquellen, herausgeg. von B. Friedreich. Nürnberg 1827.

[9]) Die M.quellen im Grofsh. Baden, deren Heilkräfte u. Heilanlten. Herausg. von W. L. Kölreuter. 1820. — 1823.

[10]) Dangelmaiers Bäder u. Gesundbr. Würtembergs. 1822.

Gedruckt, bei Johann Friedrich Starcke.

Druckfehler.

Seite	8	Zeile	32	statt vorzüglicheren lies bekannten
—	21	—	21	st. Giobbert l. Giobert
—	23	—	31	st. Stockhausen l. Sondershausen
—	26	—	33	st. —Apenrade l. die Ostsee bei Apenrad
—	44	—	6	st. Thermen l. Therme
—	54	—	30	st. [3]) J. A. Struve l. [4]) J. A. Struve
—	—	—	32	st. [4]) Ritters l. [3]) Ritters
—	59	—	25	st. Bagnolles l. Bagnoles
—	—	—	41	st. Castra Vivent l. Castera Vivent
—	61	—	25	st. Barbautan l. Barbotan
—	—	—	32	st. Molitg l. Molitx
—	70	—	31	st. kohlen Eisen l. kohlensaures Eisen
—	175	—	23	st. Castringuer l. Castrigius
—	220	—	2	st. Wiehler l. Wichler
—	221	—	6	st. Baiern l. Franken
—	234	—	3	st. salinische l. erdig salinische
—	237	—	29	st. salinische l. erdig salinische
—	248	—	30	st. schwefelsaurer Erde l. schwefelsauren Erden
—	—	—	31	st. Erde l. Erden
—	249	—	1	st. kohlensaurem l. kohlensauren
—	—	—	2	st. Natron l. Erden
—	237	—	5	st. Quellen l. Quellen zugesellt,
—	269	—	16	st. häufig Säuerlinge l. Säuerlinge
—	276	—	22	st. höheren l. sehr hohen
—	289	—	27	st. obern l. untern
—	—	—	28	st. untern l. obern
—	344	—	17	st. nicht beträchtlich lies nicht unbeträchtliche
—	406	—	7	st. Adelphi l. Adolphi.

Darstellung

der bekannten

Heilquellen.

Physikalisch-medicinische

Darstellung

der bekannten

Heilquellen

der vorzüglichsten Länder Europa's.

Von

Dr. E. Osann,

M. Professor der Medicin an der K. Friedrich-Wilhelms-Universität
d der K. medic. chirurg. Akademie für das Militair zu Berlin,
Ritter des rothen Adlerordens dritter Klasse, Mitglied mehrerer
gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes.

Zweiter Theil.

Berlin,

bei Ferdinand Dümmler.

1832.

Vorrede.

Nachdem in dem ersten Theile von den wesentlichen Eigenthümlichkeiten der Heilquellen im Allgemeinen gehandelt worden, beginnt mit dem zweiten Theile die Darstellung der einzelnen Heilquellen, geordnet nach ihrer Lage, den geognostischen Verhältnissen der Gebirge, und der geographischen Abgrenzung der Länder, welchen sie angehören, um dadurch den Ueberblick des Ganzen zu erleichtern.

Aufser den noch jetzt benutzten Heilquellen umfafst diese Darstellung viele ältere, welche zwar jetzt aufser Gebrauch, aber nicht ohne historischen Werth, und viele neuere, welche entweder wegen ihres Gehaltes empfehlenswerth scheinen, oder zur Vervollständigung und Erläuterung der besondern Gruppen der Heilquellen von Wichtigkeit sind. Um indefs bei der hierbei unvermeidlichen Menge von Gegenständen den Ueberblick des Ganzen zu vereinfachen und die wichtigeren von den weniger wichtigen zu unterscheiden, habe ich mich bemüht, die wichtigsten, vorzugsweise benutzten, von den wenigen oder vielleicht gar nicht mehr gebrauchten besonders hervorzuheben.

Hinsichtlich der Analysen der Heilquellen habe ich theils die öffentlich bekannt gewordenen, theils privatim erhaltene Mittheilungen benutzt, mufs aber freilich bedauern, dafs viele derselben noch sehr mangelhaft sind. Neuere Analysen, Höhenbestimmungen von einzelnen Kurorten, welche in dem ersten Theile noch nicht aufgeführt werden konnten, sind in diesem benutzt worden. — Die

ütteratur der einzelnen Kurorte ist so vollstän-
ig als möglich mitgetheilt worden, — nur fehlt
ie Angabe einiger wenigen, in diesem Jahr erst er-
hienenen Monographien, welche ich erst nach Be-
ndigung des Druckes erhielt, — namentlich die
chrift von Diel über Ems, von Eble über Ga-
tein u. a.

In Betreff der Einrichtungen und den gegen-
ärtigen Zustand der einzelnen Kurorte bin ich bei
enen, welche ich nicht selbst besucht habe, den
ffentlich bekannt gewordenen, oder privatim erhal-
nen Mittheilungen glaubwürdiger Aerzte und Nicht-
rzte gefolgt, und kann hierbei nicht unterlassen, mei-
en wärmsten Dank denen meiner Herren Kolle-
en öffentlich auszusprechen, welche mich mit so
ieler Bereitwilligkeit unterstützt haben, namentlich
en Hr. Ritter Joseph v. Vering in Wien, Hr.
r. v. Patkovich zu Harkány, Hr. Dr. v. Ba-
gh in Pesth, Hr. Prof. Schübler in Tübingen und
r. Dr. Hergt in Langenbrücken.

Möchte auch dieser zweite Theil sich der schmei-
elhaften Aufnahme erfreuen, deren der erste sich

rühmen kann, und mir der Himmel Gesundheit, Zei
und Kräfte schenken, um den dritten Theil bald fol
gen zu lassen! —

Berlin, den 24. August 1832.

Dr. E. Osann.

Inhalt.

Seite

Zweiter Theil. Darstellung der einzelnen bekannten Heilquellen 1

Erste Abtheilung. Die Heilq. Teutschlands und der damit verbundenen Länder, namentlich Böhmens und Ungerns. . 3

I. Die Heilquellen des Oesterreichischen Kaiserstaates 11

1. Die Heilquellen des Königreichs Böhmen, der Markgrafschaft Mähren u. des Oestr. Schlesiens. 15

2. Die H.q. des Erzherz. Oesterreich, des Herzogthums Salzburg, der gefürst. Grafsch. Tyrol u. der Herzogth. Steiermark, Kärnthen u. Krain 123

3. Die H.q. des Königreichs Ungern u. Galizien, des Grofsfürstenth. Siebenbürgen und der Königreiche Slavonien und Kroatien . . . 194

II. Die H.q. des Königreichs Preufsen . 327

1. Die H.q. der Provinz Schlesien . . . 336

2. Die H.q. des Grofsherzth. Niederrhein und der Provinz Jülich-Kleve 386

3. Die H.q. der Provinz Westphalen . . . 440

4. Die H.q. der Provinzen Sachsen, Brandenburg, Pommern und Ostpreufsen 474

III. Die H.q. des Königreichs Baiern . . 507

1. Die H.q. Frankens 510

2. Die H.q. Baierns 554

IV. Die H.q. des Königreichs Würtemberg 577

1. Die H.q. des Schwarzwaldkreises . . . 581

2. Die H.q. des Neckar- und Jaxtkreises . . 591

3. Die H.q. des Donaukreises 600

V. Die H.q. des Grofsherzogthums Baden . 605

1. Die H.q. des Murg- und Neckarkreises . . 609

2. Die H.q. des See-, Treisam- u. Kinzigkreises 620

VI. Die H.q. des Grofsherzogthums Hessen 633

Seite

VII. Die H.q. des Kurfürstenthums Hessen 639

VIII. Die H.q. des Herzogthums Nassau . 657
1. Die H.q. am südlichen Abhange des Taunus . 661
2. Die H.q. der nördlichen Verzweigungen des Taunus 680

IX. Die H.q. des Königreichs Sachsen . . 716
1. Die H.q. des Erzgebirges 720
2. Die H.q. des Meifsnischen u. Lausitzer Kreises 723
3. Die H.q. des Leipziger Kreises . . . 733

X. Die H.q. des Grofsherzogth. Weimar u. der Sächsischen Herzogthümer . . 737
1. Die H.q. des Grofsherzogthums Weimar . 740
2. Die H.q. des Herzogthums Meiningen . . 743
3. Die H.q. der Fürstl. Schwarzburg. Länder . 745

XI. Die H.q. der Fürstl. Waldeckischen, Lippe-Detmold und Schaumburgischen Länder 749
1. Die H.q. der Fürstl. Waldeckischen Länder . 752
2. Die H.q. der Fürstl. Lippe-Detmoldischen und Schaumburgischen Länder 772

XII. Die H.q. des Königreichs Hannover, des Herzogth. Braunschweig und der Herzogl. Anhalt. Länder 787
1. Die H.q. des Königreichs Hannover . . 791
2. Die H.q. des Herzogth. Braunschweig und der Herzogl. Anhalt. Länder 802

XIII. Die H.q. der Grofsherz. Mecklenburgischen Länder und des Herzogthums Holstein 812
1. Die H.q. der Grofsherzogl. Mecklenb. Länder 816
2 Die H.q. des Herzogth. Holstein u. Schlefswig 819

XIV. Die teutschen Seebäder der Nord- und Ostsee 823
1. Die Seebäder der Nordsee 833
2. Die Seebäder der Ostsee 838

Zweite Abtheilung. Die H.q. Hollands und Belgiens 849
1. Die H.q. Belgiens 852
2. Die Seebäder Hollands 859

Berichtigungen.

ee	8	Z. 2	von u. l. Schaumburgisch st. Schauenburgisch
	10	— 8	— o l. Chr. Keferstein st. G. Keferstein
	110	— ibid.	o. l. geognostisch st. geographisch
	116	— 17	v. u. l. Auströmungen st. Anströmungen
	136	— 10	— u. l. Freiberg st. Freibreg
	147	— 3	— o. l. 10,560 st. 5760
	186	— 6	— o. l. Leonhard st. Bernhard
	111	— 6	— u. l. Hinnewieder st. Hirnewieder
	123	— 3	— u. l. 12,000 st. 11,000
	130	— 10	— o. l. getrennten Bädern st. einem kleinen Bade
	172	— 25	— o. l. 29,8 st. 29,5
	—	— 26	— o. l. 29,5 st. 29,8
	174	— 14	— u. l. 0,0625 st. $\frac{1}{16}$
	175	— 9	— o. l. Roitsch st. Rotisch
	195	— 15	— o. l. Késmarker st. Késmasker
	—	— 16	— o. l. Krywan st. Kyrwan
	—	— 10	— u. l. Tólcsva st. Tolczva
	196	— 10	— u. l. Marmaroser st. Mármaroser
	—	— 3	— u. l. Szepesházy st. Shepesházy und so öfter
	197	— 6	— u. l. Szalatnya st. Skalatnya
	198	— 1	— o. l. Keszthely st. Kesthely
	—	— 5	— o. l. Sóvár st. Sovar
	—	— 7	— o. l. Bánya st. Banya
	202	— 3	— o. l. Istvánfy st. Istvánffy
	207	— 2	— u. l. Hofszúréter st. Hofszureter
	212	— 1	— o. l. Sároser st. Saróser
	215	— 20	— o. l. Jastraba st. Instraba
	218	— 9	— u. l. Mednyanszky st. Mednyanzy
	219	— 10	— o l. Turzó st. Tursó
	221	— 1	— o. l. Csáky st. Czáky
	230	— 2	— o. l. Cervena st. Cservena
	233	— 12	— o. l. Benyuss st. Benyus
	—	— 13	— o. l. Brezno st. Breznyo
	—	— —	— o. l Brezno-Mito st. Breznyo-Mitna
	242	— 3	— u. l. Neógrad Vármegyének st. Nógrád Vámegyének
	—	— 2	— u. l. esé st. es
	243	— 10	— o. l. Jekelfalussy st. Jekelfalusky
	—	— 7	— u. l. Tólcsva st. Tolcsva
	245	— 12	— u. l. Ujvárer st. Ujvarer
	251	— 20	— o. l. Wehrle st. v. Wehrle
	261	— 20	— o. l. Oedenburger st. Oeden-
	262	— 9	— u. l. Andreas st. Andres
	263	— 6	— o. l. Eszterházyschen st. Esterházyschen
	267	— 12	— o. l. Marikovszky st. Marikovsky u. so öfter
	268	— 10	— o. l. Jólsvaer st. Jolsvaer
	272	— 10	— u. l. Pond'elok st. Pongyelock

S. 273 Z. 13 v. u. l. Pond'eloker st. Pongyelocker
— 277 — 5 und 15 v. o. l. Békescher st. Bekescher
— — — 22 v. o. l. Szabolcser, Ugocser st. Szabolczer, Ugoczer
— 278 — 2 — o. l. Büdös st. Budös
— 279 — 12 — o. l. Gyüitemény st. Gyuitemeny
— — — 19 — o. l. Kökény st. Kökeny
— — — 7 — u. l. Gyuitemény st. Gyuitemeny
— 281 — 1 — o. l. Nyiregyháza st. Nyiregyhaza
— — — 15 — o. l. László st. Lsszlo
— 291 — 10 — u. l. Wasser an st. Wasseran
— 295 — 13, 27 und 33 v. o. l. Borszék st. Borzéck
— — — 20 v. o. l. Három st. Harom
— — — 21 — o. l. nél st. nel
— 297 — 1 — o. l. } Borszék st. Borszéck
— 298 — 16 — o. l. }
— 304 — 15 — u. l. Haromszék st. Haromszek
— 305 — 3 — u. l. Alsó-Vátza st. Also-Vatza
— 319 — 11 — u. l. Szepesházy st. Szehephazy
— 320 — 11 — u. l. }
— 311 — 11 — o. l. } György st. Gyorgy
— 322 — 5 — u. l. }
— 325 — 18 — o. ist „Grafen" zu streichen
— 370 — 4 — u. l. 0,867 st. 0,858
3 — u. l. 0,022 st. 0,025
1 — — 0,944 st. 0,093
1 — — 0,067 st. 0,066
— 371 — 1 — o. l. 0,133 st. 0,132
5 — — 1,605 st. 1,897
2,732 st. 2,037
6 — — 1,666 st. 1,25
7 — — 5,999 st. 5,583
10 — — 0,944 st. 0,935
12 — — 0,625 st. 0,100
15 ist gänzlich zu streichen
17 v. o. l. 2,989 st. 2,621
— 376 — 13 v. o. l. 13,870 st. 13,850
16 — — 0,559 st. 0,560
19 — — 22,996 st, 22,977
20 — — 25,184 st. 24,184
— 379 — 14 — — Freiherrn st Grafen
— 380 — 19 — — 86 st. 65
— — — — — — 59 st. 43
— 401 — 16 — — Spaa st. Epon
— 589 — 25 — — Gesner st. Gerner

Zweiter Theil.

Darstellung der einzelnen bekannten Heilquellen.

Erste Abtheilung.

Die Heilquellen Teutschlands und der damit verbundenen Länder, namentlich Böhmens und Ungerns.

Reich ist das heilige Land Thuiskons, reich an des Halmes
Frucht nicht allein, an Trauben, Gewild, Bergwäldern und Landsee'n; —
Auch ergiebiger sind an weitgefeierten Quellen,
Als die besungensten Höhn des Auslands, seine Gebirge.

Neubeck.

m Westen von dem Wasgau und den Ardennen, im Osten
n den Ebenen Rufslands und Polens umschlossen, im
den von den mit Schnee bedeckten Alpen umkränzt, nach
rden gegen die See sich abflachend, bildet Teutsch-
d einen Verein sehr verschiedenartiger, durch Gebirgs-
ge und Flufsgebiete begränzter Ländergruppen, und zu-
ich sehr mannigfacher Verzweigungen eines grofsen
d mächtigen Volkes. Die zwei Hauptabtheilungen, in
lche es in dieser doppelten, chorographischen und poli-
ch-nationalen Beziehung zerfällt, sind Süd- und Nord-
utschland. Die Grenze zwischen beiden zieht der
waltige, von den Karpathen beginnende, nach Westen
eichende Gebirgsstock, welcher Mähren, Böhmen und
anken im Norden begrenzt, sich bis zum Rhein zieht,
irmend seine beiden Ufer begleitet und dann in Belgien
d dem nördlichen Frankreich sich verliert.

Fast in der Mitte von Europa gelegen, nicht blofs in
ographischer Hinsicht, auch in geistiger als der Mittel-
nkt der Kunst und Wissenschaft zu betrachten, — das
gentliche Herz, dessen Lebensäusserungen so seegens-
ch auf die geistigen Entwickelungen aller Glieder dieses
dtheils zurückwirkten, — besitzt Teutschland in sei-

nen jetzt politisch getrennten, verschiedenen Ländergebie-
ten einen grofsen Theil der Gaben, mit welchen seine Nach-
barländer reich von der Natur ausgestattet wurden; — und
geseegnet mit den mannigfaltigsten Erzeugnissen auf der Er-
de, verschliefst der Schoofs seiner Gebirge nicht minder einen
Schatz von edlen und unedlen Metallen, als einen unversieg-
baren Quell von zahlreichen und kräftigen Mineralbrunnen.

Seit Jahrhunderten schon benutzt, haben sich mehrere
teutsche Heilquellen im In- und Auslande einen so ausge-
zeichneten, wohl verdienten und allgemein anerkannten
Ruf erworben, wie keine der übrigen Länder Europas. Ich
gedenke nur des viel berühmten Karlsbads, welches seit ei-
nem halben Jahrtausend im Gebrauch, mit jedem Jahr, trotz
der künstlichen, in der neuern Zeit so viel benutzten Nach-
bildungen, aus den entferntesten, selbst aufsereuropäischen
Ländern zahlreiche Kranke um seine Heil und Gesundheit
spendenden Quellen versammelt, — des so viel getrunke-
nen Säuerlings zu Selters, dessen Mineralwasser jährlich
nach beiden Indien gesendet wird, — der Thermalquellen zu
Aachen, welche mit ihren im Namen verwandten Schwe-
stern in Frankreich und Savoyen wetteifernd, schon von
den Römern benutzt, durch Kaiser Karl den Grofsen ihre
Weihe empfingen, — aus der Nähe und Ferne wallfahrten
Kranke zu ihnen, ihre Heilkräfte rühmt ein Jahrtausend. —

Ich gebe zu, dafs mehrere Länder Europas sowohl
durch die Zahl, als durch die hohe Temperatur ihrer Mi-
neralquellen Teutschland übertreffen; — die höchste Tem-
peratur der teutschen Thermalquellen beträgt 54° R. zu Ba-
den, 56° R. zu Wifsbaden, 59 und 62° R. zu Karlsbad und
Burtscheid, — während die Temperatur mehrerer Th.quel-
len in Frankreich und Italien 65° R. übersteigt. Einzelne
Länder rühmen sich allerdings eines ausgezeichneten Reich-
thums an besondern Klassen von Mineralquellen, — einige
einer aufserordentlichen Menge von Säuerlingen, andere eine
grofsen Zahl von Schwefelquellen, — entbehren dann aber
meist andere nicht weniger wirksame. — Teutschland, auch

dieser Hinsicht die Mitte in Europa haltend, zählt in je-
r Klasse von Heilquellen vorzügliche, und darf sich rüh-
n, die für die praktische Medizin so wichtige Lehre der
ilquellen zuerst wissenschaftlich bearbeitet, in ihren viel-
tigen Beziehungen nach Verdienst gewürdiget und die
zelnen Kuranstalten mit so zweckmäfsigen Vorrichtun-
n zur Versendung von Mineralwasser, so wie mit so mu-
rhaften und sinnreichen Einrichtungen aller Art von Bä-
rn ausgerüstet zu haben, wie wohl kein anderes Land in
ropa. —

Nach Verschiedenheit der Lage, Richtung, Höhe und
rmation der einzelnen Gebirgszüge in Süd- und Nord-
utschland, werden auch verschiedenartige Gruppen von
neralquellen gebildet. Bemerkenswerth und karakteri-
ch für ihre Qualität, ihre Temperatur und Mischungs-
hältnisse ist der Reichthum an Säuerlingen und das
ufige Vorkommen von Thermalquellen in dem südlichen
utschland, während das nördliche Teutschland beider
nahe entbehrt, — für die Bedingungen ihrer Entstehung
Eigenthümlichkeit mehrerer Gebirgszüge in Teutschland,
en Norden sich abzuflachen und dagegen nach Süden
r Südost schroff abzufallen, wie unter andern die Ge-
ge Tyrols, die Karpathen, die Rhön, der Taunus. Wäh-
d Baden, Nassau, Schlesien, Böhmen, Kärnthen, Steier-
k, Krain und Ungarn sich durch kräftige Thermalquel-
und zahlreiche Säuerlinge auszeichnen, findet sich in
rdteuschland, nördlich von der Lahn, dem Mayn und
n Riesengebirge zwischen Rhein und Weichsel nicht eine
ermalquelle und zwischen Elbe und Weichsel nicht ein
uerling.

Südteutschland, von den Verzweigungen der Alpen-
ntralkette in mannichfachen Richtungen durchschnitten,
let mehrere wichtige, zum Theil auch chorographisch ab-
chlossene Gruppen von Heilquellen, in Osten: die des
ckens von Böhmen, der Tyroler-, Salzburger-, Steierschen-,
rnischen- und Krainschen-Alpen und der Karpathen, — in

Westen: die des Schwarzwaldes und der rauhen Alp, — und in der Mitte die des weiten, im Norden von dem Fichtelgebirge, dem Thüringerwalde, der Rhön, dem Spessart und Odenwalde, in Süden von den Alpen begränzten Becken des Mayns und der obern Donau. — Der gegen die See allmählig sich abflachende Norden Teutschlands zerfällt dagegen in zwei durch ihre Lage, Gebirgsformation und Höhen-Verhältnisse verschiedene Hauptgruppen, in Westen in die Gruppen der zwischen Rhein und Elbe sich verzweigenden Gebirgszüge des Westerwaldes, des Vogelgebirges, des Teutoburger-, Habichts- und Thüringerwaldes, des Erzgebirges, des Wesergebirge und des die flachen Uferstaaten der Nordsee weit überschauenden Harzes, — und in Osten in die der grofsen Schuttebene, welche von den Gebirgen Schlesiens und der Lausitz, nur von wenigen Höhenzügen unterbrochen, zwischen Elbe und Weichsel in ihrer allmähligen Abflachung bis zur Ostsee sich ausdehnt.

Vereinigt man diese Gruppen nach ihrer geographisch-politischen Begränzung, so zerfallen sie in folgende:

I. Die Heilquellen des Oesterreichischen Kaiserstaates.
II. Die H. q. des Königreichs Preufsen.
III. Die H. q. des Königreichs Baiern.
IV. Die H. q. des Königreichs Würtemberg.
V. Die H. q. des Grofsherzogthums Baden.
VI. Die H. q. des Grofsherzogthums Hessen.
VII. Die H. q. des Kurfürstenthums Hessen.
VIII. Die H. q. des Herzogthums Nassau.
IX. Die H. q. des Königreichs Sachsen.
X. Die H. q. des Grofsherzogthums Weimar und der Sächsischen Herzogthümer.
XI. Die H. q. der Fürstlich Waldeckischen-, Lippe-Detmold- und Schauenburgischen Länder.

XII. Die H. q. des Königreichs Hanover, des Herzogthums Braunschweig nnd der Herzogl. Anhaltischen Länder.

XIII. Die H. q. der Grofsherzogl. Mecklenburgischen Länder und des Herzogthums Holstein.

XIV. Die teutschen Seebäder der Nord- und Ostsee.

L. Fuchsii historia omnium aquarum, quae in usu practicanum sunt. Venet. 1542 — 1544.

J. D. Tabernaemontanus neuer Wasserschatz, d. i. von allen mineralischen Bädern und Wassern. Frankfurth 1544 — 1584 — 1587 — 1593 — 1603 — 1608.

Von den heilsamen Bädern des teutschen Landes, durch J. J. Huggelin. Basel 1559.

Th. Paracelsi Badebüchlein, sechs köstliche Tractate von Wasserbädern, publicirt von Adam v. Bodenstein. Mühlhausen 1562.

Joann. Guintheri Andernaci comment. de balneis et aquis medicatis. Argentorati 1565.

G. Eschenreuter Natur aller heilsamen Bäder und Brunnen. Strafsburg 1571 — 1609 — 1616 — 1699.

Leonh. Thurneisser's zehn Bücher von kalten, warmen, mineralischen, metallischen Wassern. Frankfurth a. d. O. 1572—1612.

Joann. Bauhini methodus de aquis medicatis. Montisbelligardi 1588 — 1600 — 1605 — 1607 — 1612 — 1698.

F. Hoffmann de praecipuis Germaniae fontibus. Halae 1726.

J. F. Zückert systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Teutschlands. Berlin 1768.

Kühn systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. Breslau 1789.

E. C. G. Scheidemantel's Anleitung zum vernünftigen Gebrauch aller Gesundbrunnen und Bäder Teutschlands. 1792.

K. A. Zwierlein's allgemeine Brunnenschrift. Leipzig 1793 - 1815.

Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder, vorzüglich Teutschlands (von Fuchs). Zwei Bde. 1797 — 1801.

C. W. Hufeland's praktische Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Teutschlands nach eigenen Erfahrungen. Berlin 1815—1820 - 1831.

F. Kretschmar's tabellarische Uebersicht der Mineralwasser Teutschlands. Dessau 1817.

C. F. Mosch die Bäder und Heilbrunnen Teutschlands und der Schweiz. 2 Bde. 1819.

E. Wetzler über Gesundbrunnen und Heilbäder. Th. I. II. III. Mainz 1819—1825.

E. Wetzler's Zusätze und Verbesserungen zu den zwei Bänden über Gesundbr. und Heilbäder. Mainz 1822.

Jahrbücher der Heilquellen Deutschlands. Herausgegeben von Fenner von Fennenberg, Peez, Döring und Höpfner. 1821—1822.

Teutschland geographisch-geologisch dargestellt von G. Keferstein. Weimar 1821. Bd. I. St. 1. 3.

G. Bischof die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands und Frankreichs. Bonn 1826.

Teutschlands Mineralquellen, ein Leitfaden zum Behuf akademischer Vorlesungen von G. H. Richter. 1828.

Taschenbuch für Aerzte, Chemiker und Badereisende, die Bestandtheile und physischen Eigenschaften der vorzüglichern Mineralquellen Deutschlands, der Schweiz und angrenzender Länder nebst den neuesten besten Analysen enthaltend von L. F. Bley, mit einem Vorworte von Dr. J. B. Trommsdorff. Leipzig 1831.

Abhandlung von den Mineralquellen im Allgemeinen und Versuch einer Zusammenstellung von 880 der bekannteren Deutschlands, der Schweiz und einiger angränzenden Länder, von Dr C. Stucke, nebst einer Karte von H. Richter. Cöln 1831.

I.

Die Heilquellen des Oesterreichischen Kaiserstaates.

Die zahlreichen Mineralquellen, welche Oesterreich besitzt, zeichnen sich nicht blofs durch die Mannigfaltigkeit ihrer Temperatur- und Mischungsverhältnisse aus, sondern auch durch die Wichtigkeit ihrer Benutzung. Schon im Jahre 1777 zählte H. J. von Crantz 653, ohne die des Lombardisch-Venezianischen Königreichs, — und wie viel sind seit jener Zeit hinzugekommen, wie viel erfreuen sich einer gründlichern chemischen Untersuchung, einer wissenschaftlichern Ermittelung ihrer Wirkung, einer vielseitigern und zweckmäfsigern Anwendung, eines zahlreicheren Zuspruches! —

Da indefs vorliegender Band nur die Darstellung der Heilquellen Teutschlands bezweckt, bleiben die des Lombardisch-Venezianischen Königreichs einem folgenden Bande vorbehalten und ich beschränke mich in diesem Bande nur auf diejenigen Heilquellen des Oesterreichischen Kaiserstaates, welche Teutschland angehören oder mehreren wichtigen Nachbarländern, welche theils durch Gebirgszüge geographisch, theils durch Verträge politisch mit Oesterreich verbunden sind.

Dieser Abschnitt umfafst daher die Heilquellen der Länder des südöstlichen Teutschlands, welche in Norden von dem Böhmer Wald, dem Erz- und Riesengebirge und den Sudeten umschlossen, in Süden von der mächtigen Fortsetzung der Alpen begränzt werden, und nach ihrer Lage in drei Hauptgruppen zerfallen:

I. Die Heilquellen des Königreichs Böhmen, der Markgrafschaft Mähren und des Oesterreichischen Schlesiens.

II. Die Heilquellen des Erzherzogthum Oesterreich und des Herzogthums Salzburg, der gefürsteten Grafschaft Tyrol, und der Herzogthümer Steiermark Kärnthen und Krain.

III. Die Heilquellen des Königreichs Ungern des Grofsfürstenthums Siebenbürgen und der Königreiche Slavonien und Kroatien

H. J. von Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monarchie. Wien 1777.

Vinc. Ferer. Taude synopsis fontium Austriae, provinciarumque adnexarum. Viennae 1779.

Die berühmtesten Badeörter und Gesundbrunnen des Oesterreichischen Kaiserthums. II. Thle. Brünn 1821.

Die Heilquellen des Königreichs Böhmen, der Markgrafschaft Mähren und des Oesterreichischen Schlesiens.

Die Gebirge, durch welche die Lage und chorographische Begrenzung der genannten Länder bedingt werden, sind der Böhmer Wald, das Gebirge der Lausitz, das Riesengebirge, die Sudeten, das schlesisch-mährische Gebirge und die Verzweigung der Karpathen, welche Mähren von Ungarn trennt, — sie umschreiben einen grofsen Halbkreis, dessen Basis das Flufsgebiet der Donau bildet, und welcher durch das von Nordost nach Südwest streichende mährische Gebirge in zwei von Gebirgen umkränzte Becken getheilt wird, das von **Böhmen**, und das von **Mähren** und dem **Oesterreichischen Schlesien.**

1. Die Heilquellen des Königreichs Böhmen.

Das Königreich Böhmen bildet vermöge seiner Lage ein abgeschlossenes Ganze für sich. Nach allen Seiten umzogt von einem Kranz von Gebirgen, gleicht es einem von kleinen Höhenzügen durchschnittenen, grofsen und weiten Becken, welches wahrscheinlich früher mit Wasser gefüllt, ein Binnenmeer darstellte, dessen Durchbruch im Norden gefolgte und sich noch jetzt im Laufe der Elbe verfolgen läfst.

Die Höhenverhältnisse Böhmens werden bedingt durch die Höhe der dieses Königreich umschliefsenden Gebirge und die Tiefe des von diesen gebildeten Beckens. Die

höchsten Punkte des Fichtel- und Riesengebirges betragen über 4000 F., des Böhmer Waldes und des Erzgebirges über 3000 F., des Mittelgebirges über 2000 F. — Prag liegt 550 F., Lowositz 414 F., Aussig 409 F., — die am höchsten gelegenen Kurorte, nahe dem Fichtel- und Erzgebirge gegen 1000 bis 1900 F. über dem Meere erhaben. Sie entspringen:

Die M. Q. zu Teplitz	648 F. üb. d. M.
— — — — Carlsbad	1170 — — —
— — — — K. Franzensbad	1569 — — —
— — — — Marienbad	1932 — — —

In geographischer Hinsicht ist besonders der Umstand bemerkenswerth, dafs das, an M. quellen und neptunischen Bildungen so reiche Böhmen, doch in seinem Norden, sowohl in der Gestalt seiner Gebirge, als in der Formation und Qualität seiner Gebirgsarten theilweise einen unläugbar vulkanischen Karakter zeigt; — dafür spricht nicht nur das häufige Vorkommen von vulkanischem Gestein, Klingstein, Porphyr, Basalt, basaltischer Hornblende und anderen, auch die mächtigen Anströmungen von kohlensaurem Gas in vielen Gegenden, und endlich Ueberreste früher thätiger Vulkane, wie z. E. des Kammerbühls bei Eger. Sehr interessant ist in dieser Hinsicht die sinnreiche Parallele welche Berzelius zwischen den vulkanischen Gebirgen und M. quellen Nordböhmens und den diesen sehr ähnlichen von Vivarais und Auvergne aufstellte.

Von der Natur mit den schönsten Gaben verschwenderisch ausgestattet, besitzt Böhmen einen grofsen Reichthum an kräftigen Heilquellen. Schon vor länger denn funfzig Jahren betrug die Zahl der Böhmischen M. quellen mehr denn hundert, von welchen jedoch freilich nur ein kleiner Theil als Heilquellen benutzt wurde.

Als der eigentliche Heerd der wichtigsten ist Nordböhmen zu betrachten. Von den hier entspringenden zeichnen sich die Thermalquellen durch eine sehr erhöhte Temperatur aus (25 → 59° R.), die kalten M. quellen durch ihren

Reich-

ichthum an kohlensaurem Gas und festen Bestandthei-
, — von letzteren vorzugsweise schwefelsauren Natron,
wefelsaure Talkerde, und kohlensauren Natron. Böh-
n besitzt die stärksten Bittersalz- und Glaubersalzquel-
, zahlreiche Säuerlinge, sehr kräftige kalte und heifse
alische M. q., ist aber arm an Schwefelquellen, entbehrt
z der Kochsalzquellen, und zeigt sogar in der Mehrzahl
ner M. q. eine so auffallend geringe Menge von salz-
rem Natron, dafs man schon hiervon auf einen grofsen
ngel bedeutender Steinsalzlager zurückschliefsen kann.

Mehrere von den Böhmischen Heilquellen erfreuen sich
lich eines ungemein zahlreichen Zuspruchs von Kurgä-
, und werden in grofser Menge und sehr weit ver-
det. Die Kurgäste selbst in den Böhmischen Bädern
den nicht nach der Zahl der Personen, sondern nach
thien oder Nummern gezählt.

Von den heifsen M.quellen verdienen vor allen genannt
werden die berühmten zu Karlsbad und Teplitz, —
den kalten die Eisenquellen zu K. Franzensbad,
nigswarth und Liebwerda, die alkalischen M.q. zu
in, die Glauber- und Bittersalzquellen zu Marienbad,
lna, Saidschütz und Seidlitz.

H. J. von Crantz Gesundbr. d. Oestr. Mon. S. 243.
Vinc. Fer. Taude synopsis fontium Austriae. p. 144.
Die Quellen von Karlsbad, Teplitz und Königswarth von J. Ber-
us, übers. von G. Rose, herausgegeben mit erläuternden Zu-
n von Gilbert. Leipzig 1823. S. 71. 116.
C. Wetzler über Gesundbrunnen u. Heilbäder. Th. III. Ueber
orzüglichsten Gesundbr. in Böhmen. Mainz 1825.
Böhmens Heilquellen von W. A. Gerle. Prag 1829.
Kastner's Archiv. Bd. VIII. S. 78. 444.
Das rothe Sandsteingebilde zwischen dem linken Isar- und dem
en Elbufer, am südlichen Fufs des Isar- und Riesengebirges,
raphisch geschildert von J. Moteglek. Prag 1829.

1. *Die M.quellen zu Karlsbad.* Die, wegen
üglicher Zinn- und Stahlarbeiten bekannte, durch ihre,
Jahrhunderten schon benutzten Heilquellen so be-
nte Stadt Karlsbad, zählt nur 2500 Einwohner, und

liegt in dem Elnbogener Kreise an der Tepel, 1170 F. übe dem Meere erhaben, von Eger sechs, von Prag funfzehn von Teplitz dreizehn Meilen entfernt, in einem engen, abe lieblichen, auf beiden Seiten von waldbewachsenen Berge begränzten, Thale, welches sich nach Westen öffnet.

Ueber die älteste Geschichte der Quellen von Karlsba mangeln zuverlässige Nachrichten. Nach Dobner solle die ersten Ansiedler an den Quellen Bewohner des unfer gelegenen Dorfes Ward oder Wary gewesen seyn, vo welchem man in den Waldungen bei Karlsbad noch Ue berreste aufgefunden haben will. Lange mögen schon di Quellen von den nächsten Bewohnern der Umgegend ge kannt und selbst benutzt worden seyn, ohne dafs die Kenn nifs derselben weiter drang. Nach C. Brusch's Beschre bung des Fichtelgebirges waren die Quellen zu C. scho sehr früh bekannt, — ob aber schon 664 unter dem Na men Tepliwoda (Warmbad), nach Cosmas und Pul kawa, ist wohl sehr zu bezweifeln.

Einer Sage zufolge wurden sie zuerst in der Mitte de vierzehnten Jahrhunderts durch Kaiser Karl IV. entdeck und erwarben sich schon damals in kurzer Zeit einen be deutenden Namen. Zu ihrer Entdeckung gab, dieser Er zählung zufolge, die Veranlassung eine Jagd, welche Ka ser Karl nach einigen 1347, nach andern 1358 in den da mals noch unwegsamen, wilden Waldthälern bei Petscha und Stein Elnbogen hielt. Der von seinen Verfolger hart bedrängte Hirsch stürzte sich dicht bei Karlsbad vo einer Höhe, welche noch jetzt deshalb „Hirschsprung" ode „Hirschberg" genannt wird, in die Tiefe, in welcher die he fsen Quellen entspringen, führte so die ihm nachsetzende Jäger zu dem Ursprung derselben und soll so die erste zu fällige Gelegenheit zu ihrer Entdeckung gegeben haben. — So berichtet wenigstens eine alte Sage, welche Somme in seiner 1572 über Karlsbad erschienenen Schrift mittheil und welche später von Pansa, Strobelberger, Stöh u. a. nach erzählt worden ist. Eine schriftliche Urkund

rüber ist, nach Stöhr, in keinem Archiv vorhanden und nach aller Wahrscheinlichkeit auch nirgend existirt. r Umstand, dafs Wenceslaus Payer, Arzt zu Elnbo-., der erste, welcher die Quellen untersuchte und über schrieb, dieser Sage nicht erwähnt, erregt mit Recht eifel.

Auf Anrathen von W. Payer gebrauchte sie Kaiser ll mit glücklichem Erfolge gegen einen gichtischen Scha- am Fufse. In der Nähe der Quellen wurde ein klei- Schlofs aufgeführt, den hier sich ansiedelnden Frem- viele Vorrechte verheifsen, der Ort nach seinem Be- nder Karlsbad genannt, schon 1370 zu einer Stadt erho- — und in dem zu Nürnberg v. 14. August dieses Jah- erlassenen Freiheitsbriefe die Treue der Bewohner von lsbad belobt.

Die nach ihrem angeblichen Entdecker benannten Th. llen gehören nicht blofs zu den ältesten, in Teutsch- benutzten, sondern auch zu den wirksamsten und be- testen. Wenn viele andere sehr kräftige Mineralwas- durch ähnliche ersetzt werden können, so gilt dieses t von denen zu Karlsbad. So reich unser Vaterland und e Nachbarländer an Heilquellen ist, so erscheinen doch on Karlsbad in ihren Mischungsverhältnissen und Wir- gen, mit andern Thermen verglichen, fast einzig in ih- Art. — Die unfern Karlsbad entspringenden, so wirk- n H.quellen von Marienbad, welche denen von Karls- hinsichtlich ihres chemischen Gehaltes am nächsten ste- sind kalt, — und die von Vichy in Auvergne, welche g mit ihnen verglichen, von mehreren das französiche sbad genannt werden, wie bereits früher erinnert wor- (Vergl. Bd. I. S. 330), — sind zwar warm, entbehren der hohen Temperatur der Quellen von Karlsbad und zen in ihren Mischungsverhältnissen doch wesentliche chiedenheiten. Das Alter ihres Gebrauchs, die durch Jahrhunderte bewährte Erfahrung, ihre unveränderten, dlich kräftigen Wirkungen erheben die Heilquellen

zu Karlsbad zu dem Rang der ersten und wichtigsten Eu ropas. —

Da die Heilquellen von Karlsbad sich sehr bald einen bedeutenden Ruf erwarben, besitzen wir auch schon au den älteren Zeiten viele Monographien über sie. Z den ältesten gehören die Schriften von W. Payer, Som mer, Strobelberger und Reudenius, — im achtzehnte Jahrhunderte machten sich um die zweckmäfsige Benu tzung der Quellen zu Karlsbad verdient Fr. Hoffmann Springsfeld, Becher, — neuerdings Hufeland, Krey sig, Wetzler, — und Pöschmann, Ryba, de Carro Aerztlichen Rath und Beistand gewähren den Kranken z Karlsbad die Hrn. Doctoren Mitterbacher sen. und jun Damm, Pöschmann, de Carro, Hochberger un Bermann.

Zur Aufnahme der Kurgäste besitzt Karlsbad zahlrei che, sehr gut eingerichtete Privatwohnungen. Bei einer so grofsen Zufluſs von Fremden fehlt es in Karlsba nicht an Vergnügungen und Zerstreuungen mannigfache Art. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, daſs, seit da künstliche durch Struve nachgebildete Wasser von Karlsba so häufig in, und auch aufser Teutschland getrunken wir die Zahl der Kurgäste an den Quellen selbst sich keineswe ges vermindert hat.

Den Beleg dazu liefert folgende Uebersicht:

Im Jahr	1785	zählte man in Karlsbad				445	Nummern	od.	Parthien
—	— 1795	—	—	—	—	634	—	—	—
—	— 1805	—	—	—	—	725	—	—	—
—	— 1815	—	—	—	—	1302	—	—	—
—	— 1825	—	—	—	—	1660	—	—	—
—	— 1830	—	—	—	—	2448	—	—	—

Im Jahr 1831 zählte man laut der Kurlisten schon am 19. Augus 1672 Nummern oder 2895 Kurgäste.

Das am Fuſse des Bernhardsfelsen 1812 erbaute, m einer eignen Thermalquelle und Bädern versehene Hospita Bernhardspital genannt, ist zur Aufnahme, Behandlung un

erpflegung armer Kranken und erkrankter Dienstboten
stimmt; gegründet wurde es, und auch noch grofsentheils
halten, durch die Beisteuer der Kurgäste.

Die Umgebungen von Karlsbad zeichnen sich durch An-
uth und Mannigfaltigkeit aus, die ordnende Hand der
unst hat ihre Annehmlichkeit erhöht — romantische Fel-
nparthien wechseln mit freundlichen Parkanlagen, Wie-
n mit dunklen Waldgruppen, und die Höhen überraschen
it belohnenden Aussichten. Ich erinnere hier nur an das
bliche Thal, welches nach Hammer führt, Findla-
r's Tempel, den Dreikreutzberg, den Hirsch-
rung und Hammerberg, den durch Spiefs bekann-
n Hans-Heiling-Felsen an der Eger, die in mehrfa-
er Beziehung interessanten Ruinen von Engelhaus,
mahlerisch gelegene Stadt Elnbogen, Schlacken-
erth und Schlackenwald. —

Alle Quellen von Karlsbad, mit Ausnahme des Säuer-
ggs, sind in ihren Mischungsverhältnissen nur wenig ver-
hieden, und unterscheiden sich nur durch den verschiede-
n Grad ihrer Temperatur. Ueber ihre Entstehung herr-
nen verschiedene Ansichten. Becher glaubte, der Spru-
, die heifseste Quelle, verdanke seine Entstehung einem
ermefslichen, unter dem Hirschberg befindlichen, entzün-
en Kiesstock, Klaproth einem in Brand gerathenen
inkohlen- und Schwefelkieslager. Berzelius und A.
n Hoff haben neuerdings die Entstehung der Quellen
ch im Innern der Erde noch fortdauernde vulkanische
ocesse zu erklären sich bemüht.

In geognostischer Hinsicht verdient die ganze Gegend
gröfste Aufmerksamkeit. Die Berge zunächst Karlsbad
stehen aus grobkörnigem Granit, entfernter, namentlich
wischen Engelhaus und Schlackenwerth finden sich Ba-
t, Klingstein, Mandelstein und andere unverkennbar
kanische Gebirgsarten, bei Aicha ein Braunkohlenla-
. Das Gemenge des um Karlsbad vorkommenden Gra-
s ist sehr reich an Feldspath, in der Höhe fein, in

der Tiefe grobkörnig; das Granitgebirge scheint gegen Westen mit dem Granit des Fichtelgebirges zusammenzuhängen. Sehr bemerkenswerth ist Engelhaus wegen des unverkennbar vulkanischen Karakters seiner Umgebungen. Auf die wichtigen geognostischen Verhältnisse dieser Gegend haben schon früher Racknitz, Reufs und Leopold von Buch aufmerksam gemacht, neuerdings A. von Hoff, Berzelius und von Göthe.

Ihren Mischungsverhältnissen zufolge gehören alle Quellen, mit Ausnahme des Säuerlings, zu der Klasse der alkalischen Glaubersalz-Thermen, ihre vorwaltenden Bestandtheile sind Glaubersalz und kohlensaures Natron. Das Wasser ist klar und farblos, hat einen salzigen, aber zugleich laugenhaft, animalisch-faden Geschmack, welchen mehrere mit stark versalzener Tauben- oder Hühnerbrühe vergleichen haben; fast alle, besonders die heifseren, zeichnen sich durch einen animalisch-faden Geruch aus, so dafs man in der Nähe des Sprudels sich unfern einer Küche zu befinden glaubt, in welcher Fleisch gekocht wird. Der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, wird das Wasser trübe und setzt auf den Boden einen gelblich-bräunlichen, sinterartigen Niederschlag ab. Das Wasser der kühleren Quellen, in ein Glas geschöpft, perlt. Das specifische Gewicht derselben bestimmt Berzelius bei + 18° C. 1004,975. Hinsichtlich der Temperatur der Quellen gehören zu den heifsesten: der Sprudel, die Hygiäensquelle, der Bernhardsbrunnen und Neubrunnen, — zu den weniger heifsen: der Mühl-, Theresien-, Spital- und der neue Schlofsbrunnen.

Das heifse Mineralwasser quillt nahe an der Tepel aus Oeffnungen eines sehr festen Gesteins hervor, in welche man zur bessern Benutzung des Wassers Röhren eingesetzt hat. Je höher die Quellen entspringen, desto kühler sind dieselben, je tiefer und je näher dem Heerd ihrer Entstehung, um so heifser. Das Gestein selbst, ein Sinter, bekannt unter dem Namen der „Sprudelschaale" oder „Spru-

decke," durch Niederschlag und Verhärtung der festen standtheile des M. wassers gebildet, nimmt einen grofsen eil des Thales ein: über dasselbe fliefst die Tepel, auf ihm der gröfste Theil der Stadt selbst erbaut, und überall, wo n dieses grofse Kalkgewölbe durchbricht, quillt heifses asser hervor. Unter der Sprudeldecke läfst sich daher Recht ein gemeinschaftliches, grofses Reservoir von heim Mineralwasser vermuthen (der Sprudelkessel), aus welem alle Quellen durch die, in der Sprudeldecke befindlien, verschiedenen Oeffnungen zu Tag kommen. Berzeus, welcher neuerdings diese Sprudeldecke näher unterchte, fand, dafs sie zwar aus verschiedenen, aber durchaus lht concentrischen Schichten zu bestehen schien. Die Sprusschaale oder der Sprudelstein hat die Härte von Marr, einen faserigen Bruch, kommt in abwechselnden ggen und verschiedenartigen Schattirungen vor, braun, warz, gelb, grünlich, grau. Aus der untersten Sprudelaale ausgebrochene Stücke waren von weifser Farbe, lfsroth gefleckt und glichen dem Chalcedon.

Wird die gewohnte Entleerung von Wasser, Wasserapfen und kohlensaurem Gas durch die vorhandenen Oeffngen in der Sprupeldecke theilweis gehemmt und entsteht durch eine starke Anhäufung von Wasser, Dämpfen und s in dem Sprudelkessel, so erfolgen dann heftige Ausömungen aus den übrigen vorhandenen Oeffnungen, oder valtsame Durchbrüche der Sprudeldecke und neue Erse von Mineralwasser, Wasserdämpfen und kohlensaun Gas, welche man mit dem Namen „Sprudelausbrüche" eichnet. Ein solcher heftiger Ausbruch ereignete sich 2. September 1809, — es entstand damahls eine neue elle, der neue Sprudel, oder die Hygiäensquelle, und eichzeitig verschwand der Schlofsbrunnen.

Man unterscheidet folgende verschiedene Quellen:

Der Sprudel oder der Springer, die älteste, heifseund wirksamste, von 59—60° R. — Die Hitze ist hier so t an das Wasser gebunden, dafs der Abflufs des Spru-

dels noch hinreicht, um Hühner zu brühen und Eier z
härten. In das abfliefsende Wasser gelegte Körper wer
den von einem gelbbräunlichen Sinter überzogen. Au
diese Weise werden unter andern die Erbsensteine od
Pisolithen gebildet.

Das Wasser des Sprudels wird mit grofser Gewa
in einem starken Strahl zu der Höhe von mehreren Fu
stofsweise getrieben und entwickelt dabei kohlensaur
Gas und Wasserdämpfe.

2. Die Hygiäensquelle, oder der neue Spru
del, von der vorigen nur wenige Schritte entfernt, se
1809 im Gebrauch, von einer auf Granitsäulen ruhende
Bedachung umschirmt, hat die Temperatur von 59—60° R
und mit der vorigen die gröfste Aehnlichkeit.

Die Wassermenge des Sprudels beträgt 25,74 und d
der Hygiäensquelle 8,93 Eimer in einer Minute.

3. Der Bernhardsbrunnen, auf dem linken Uf
der Tepel gelegen, seit 1783 entstanden, von 55—57° R
Temperatur.

4. Der Neubrunnen, ebenfalls auf dem linken Uf
der Tepel, von Springsfeld empfohlen, seit 1748 im G
brauch, von der Temperatur von 48—50° R.

5. Der Mühlbrunnen, auch auf dem linken Uf
der Tepel, schon 1571 durch Fabian Sommer bekann
von F. Hoffmann sehr gerühmt, von 45—47° R.

6. Der Spitalbrunnen, nur von den Kranken d
Hospitals benutzt, von 46° R.

7. Der Theresienbrunnen, früher bekannt unt
dem Namen des Gartenbrunnens, hat 42—45° R.

8. Der Schlofsbrunnen, seit 1795 benutzt, ver
schwand 1809 plötzlich, ist jedoch seit 1823 wiedergekehr
Der alte Schlofsbrunnen hatte die Temperatur von 40° R
der nun wiedergekehrte anfänglich von 27° R., soll spät
aber nach Pöschmann bis zu 35° R., nach de Carr
bis 40° R. erhöht worden seyn.

Chemisch analysirt wurden die Quellen zu Karlsbad v

ecker, Klaproth, Reufs, und neuerdings von Berzelius.

In sechzehn Unzen Wasser enthalten:

1. Der Sprudel.

	Nach Reufs u. Steinmann:	Nach Berzelius:
hlensaures Natron	10,000 Gr.	9,69500 Gr.
lzsaures Natron	8,933 —	7,97583 —
hwefelsaures Natron	18,466 —	19,86916 —
hlensaure Kalkerde	3,433 —	10,05005 —
ufssaure Kalkerde		0,02458 —
osphorsaure Kalkerde		0,00169 —
hlensauren Strontian		0,00737 —
hlensaure Talkerde		1,36965 —
sisch phosphorsaure Thonerde		0,00246 —
eselerde	0,633 —	0,57715 —
hlensaures Eisenoxydul	0,033 —	0,02780 —
hlensaur. Manganoxydul		0,00645 —
	41,498 Gr.	49,60719 Gr.
hlensaures Gas	11,850 Kub. Z.	

2. Der Neubrunnen.

	Nach Klaproth:	Nach Steinmann u. Reufs:
hwefelsaures Natron	24,440 Gr.	18,049 Gr.
lzsaures Natron	5,200 —	8,833 —
ohlensaures Natron	17,125 —	10,500 —
ohlensaure Kalkerde	1,800 —	3,449 —
ieselerde	0,360 —	0,566 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,020 —	0,033 —
	48,945 Gr.	41,430 Gr.
ohlensaures Gas	8,000 Kub. Zoll.	14,632 Kub. Zoll.

3. Der Mühlbrunnen.

	Nach Becher:	Nach Steinmann u. Reufs:
chwefelsaures Natron	46,00 Gr.	17,816 Gr.
alzsaures Natron	6,00 —	8,716 —
ohlensaures Natron	10,66 —	10,366 —
ohlensaure Kalkerde	4,00 —	3,625 —
ieselerde		0,549 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,08 —	0,033 —
	66,74 Gr.	41,105 Gr.
ohlensaures Gas	15,00 Kub. Zoll.	15,333 Kub. Zoll.

4. Der Theresien- oder Gartenbrunnen.

	Nach Becher:	Nach Steinmann u. Reufs
Kohlensaures Natron .	10,666 Gr.	8,860 Gr.
Schwefelsaures Natron .	42,888 —	15,733 —
Salzsaures Natron . .	6,000 —	7,783 —
Kohlensaure Kalkerde .	4,444 —	3,717 —
Kieselerde . . .	. . .	0,466 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,080 —	0,016 —
	64,078 Gr.	36,575 Gr.
Kohlensaures Gas .	15 Kub. Zoll.	15,333 Kub. Zoll.

5. Der Schlofsbrunnen. 6. Der Bernhardsbrunnen.

	Nach Klaproth:	Nach Reufs u. Steinmann
Schwefelsaures Natron .	24,600 Gr.	15,933 Gr.
Salzsaures Natron . .	5,028 —	7,900 —
Kohlensaures Natron .	17,000 —	9,000 —
Kohlensaure Kalkerde .	2,040 —	3,441 —
Kieselerde . . .	2,680 —	0,510 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,010 —	0,033 —
	51,358 Gr.	36,817 Gr.
Kohlensaures Gas . .	8,500 Kub. Zoll.	13,807 Kub. Zoll.

Berzelius hat in dem Mühlbrunnen, Neubrunnen und Theresienbrunnen dieselben Bestandtheile, wie in dem Sprudel, sowohl qualitativ als quantitativ übereinstimmend, gefunden.

In dem von dem Thermalwasser zu Karlsbad gebildeten Sinter, fand Ficinus Spuren von Kupfer. —

Von dem ärztlichen Gesichtspunkt aus betrachtet, gehören die Heilquellen zu Karlsbad zu den durchdringendsten und auflösendsten, die wir besitzen. Ihre Wirkung auf die flüssigen, wie die festen Theile ist so stark, die Qualität der Mischungsverhältnisse der ersten umändernd und die Cohäsion der letzten so vermindernd, schmelzend, dafs hierin fast keine andere Heilquelle ihnen gleichkommt.

Mäfsig getrunken äufsert das Thermalwasser zu Karlsbad folgende Erscheinungen:

1. Es nimmt zuerst Magen und Darmkanal in An-
ruch, wirkt auf die vorhandenen Unreinigkeiten auflösend,
führend, ohne dabei lokal diese Theile so zu schwächen,
.e sich wohl von dem anhaltenden Gebrauche ähnlicher
ittel erwarten liefse. Die hierdurch bewirkten schmieri-
n, schwarzgrünen, mit Glasschleim vermengten, bei ih-
m Abgange im Mastdarme nicht selten Brennen bewir-
nden, reichlichen Stuhlentleerungen werden als ein gün-
gges Zeichen betrachtet. — Gegen Würmer erweiset sich
ss Wasser weniger wirksam.

2. Von ausgezeichneter Wirkung ist es auf das ganze
rüsen- und Lymphsystem, die resorbirenden Gefäfse, von
ecifiker namentlich aber auf die parenchymatösen Organe
ss Unterleibes, die Leber und das damit so innig verbun-
ne Pfortadersystem, die Geschlechtstheile, — wirkt daher
ngemein auflösend bei Stockungen, Geschwülsten, Auf-
eibungen, Verhärtungen oder andern Afterorganisationen
r genannten Theile, — die Absonderung der Qualität der
alle verbessernd, den Hämorrhoidalfluſs befördernd.

3. Sehr kräftig wirkt es ferner auf die Mischungsver-
ltnisse der Säfte, sie umändernd, verdünnend, alkalescirend.

4. Eine ausgezeichnete Wirkung besitzt es endlich
f die Urinwerkzeuge, die Mischungsverhältnisse des Urins
nändernd, alkalescirend, die Urinabsonderung sehr verstär-
nd, und dadurch die Ausleerung von vorhandenen stei-
gen Concrementen befördernd.

Wie grofs die durchdringende und auflösende Kraft
r Quellen zu Karlsbad sey, beweiset unter andern ein sehr
erkwürdiger, von Hufeland mitgetheilter Fall, wo der
ach einem Knochenbruch von der Natur gebildete Callus
ährend des Gebrauchs von Mühl- und Neubrunnen zu
arlsbad fast gänzlich schwand und sich wieder Beweglich-
it in der Fraktur einstellte. Wenn Karlsbad so eingrei-
nd auf naturgemäfse Organisationen einwirkt, was läfst
ch von demselben auf abnorme Bildungen, Afterorganisatio-
en erwarten? —

Hieraus erklärt sich aber auch zugleich, wie leicht ei Mifsbrauch der Quellen zu Karlsbad nachtheilig werde kann. Zu lange oder in zu grofser Menge getrunken, wi ken sie ungemein schwächend, — können einen Zustan von Auflösung und Zersetzung hervorrufen, welcher gan analog demjenigen ist, welchen im Uebermaafs gebrauch alkalische Mittel zu veranlassen pflegen. — Aus der ein dringlichen und kräftigen Wirkung dieser Quellen erklär sich aber auch ferner die oft vortreffliche Nachwirkung de selben. Bei einem mäfsigen Gebrauch derselben fühle sich die Kranken zuweilen sehr angegriffen, sehr unwoh — die heilsamen Krisen und die guten Wirkungen trete indefs oft erst später, nach Beendigung der Kur ein.

Von grofser Bedeutsamkeit für die Wirkung ist di Verschiedenheit der Temperatur der einzelnen Quelle Die heifseren, vor allen der Sprudel und die ihm i der Temperatur am nächsten kommenden, zeichnen sic durch eine, das Gefäfssystem ungemein aufregende, reizend erhitzende Wirkung aus; sie wirken ungemein auflösen und durchdringend, oft aber weniger abführend, als die we niger heifsen Quellen. Man betrachtet daher mit Rec als Anzeigen gegen den Gebrauch dieser heifsen Quelle Vollblütigkeit, grofse Reizbarkeit des Gefäfssystems, ent zündliche Disposition, Neigung zu aktiven Congestione und Blutflüssen, zu Abortus, und schwache, sehr reizbare durch erbliche Anlage, oder früher gehabte Krankheite zur Hektik geneigte Brustorgane.

Die kühleren Quellen, der Schlofs-, Neu-, Mühl- und The resienbrunnen, können in mehreren Fällen, wo die heifse Quellen contraindicirt sind, mit der nöthigen Vorsicht ohn Nachtheil gebraucht werden. Gleichwohl ist ihr innere Gebrauch zu widerrathen in folgenden Fällen: bei fieber haften Beschwerden, — bei grofser Schwäche des ganze Körpers und namentlich des Magens und Darmkanals, be sonders wenn sie durch bedeutenden Säfteverlust herbeige führt worden ist, — bei Disposition zu passiven Blutflüs

n, — in der Wassersucht, — bei scorbutischer Diathe- oder venerischen Beschwerden, — bei inneren Exul- rationen, — bei ausgebildeter Lungensucht, organischen rankheiten des Herzens, Scirrhus oder Krebs. —

Die Formen, in welchen die Quellen zu Karlsbad an- wendet werden, sind folgende:

1. Die am häufigsten benutzte ist die des Getränkes. Hoffmann und Becher liefsen sonst täglich 10 bis Becher trinken und bis zu noch mehr steigen! — Ge- nwärtig trinkt man 4 bis 12, höchstens 15. Wenn man nst täglich 6 bis 8 und mehr Stuhlausleerungen be- weckte, so erachtet man jetzt 3 bis 4 als vollkommen nreichend. Tägliche Ausleerungen sind indefs durchaus thwendig, da sonst leicht die guten Wirkungen durch Con- stionen nach Kopf und Brust gestört werden können. Um t Sicherheit täglich für die nothwendige Ausleerung zu rgen, bedient man sich entweder der kühleren Quellen, mentlich des Mühl- oder Schlofsbrunnens, oder mischt i grofser Trägheit des Darmkanals einen oder mehrere heelöffel Karlsbader Salz dem zu trinkenden Wasser bei, er läfst Abends eröffnende Pillen während des Gebrauchs r Quellen nehmen.

Sehr rathsam ist es mit einem kühleren, mehr eröff- nden Brunnen, dem Mühl-, Schlofs-, Neu- oder There- enbrunnen, den Anfang zu machen, täglich 4 bis 6 Be- er trinken zu lassen, damit täglich oder alle zwei Tage steigen, und erst später damit die heifseren Quellen, mentlich den Sprudel zu verbinden, und zwar in der Art, fs mit der Zahl der Becher vom Sprudel die der andern sher getrunkenen Quellen vermindert wird. Bei dieser ethode läfst man dann jedesmals die kühleren zuerst, die eifseren später trinken.

Abends noch Karlsbader Wasser zu trinken, ist nur besondern Fällen ausnahmsweise zu erlauben, dagegen n sehr leichtes Abendessen, und unter diesen die Karls- ad eigenthümliche, sogenannte Sprudelsuppe, zu empfehlen.

Während des innern Gebrauchs der Karlsbader Quellen ist nicht allein eine sehr strenge Diät (Vergl. Bd. I S. 443), sondern sie ist auch noch geraume Zeit nach Beendigung desselben zu beobachten, um durch Excesse die Nachwirkung der Quellen nicht zu stören.

2. Als Bad benutzt man Karlsbad weniger, so oft und viel man auch früher davon Gebrauch gemacht hat, — ihm verdankt ja Karlsbad seinen Namen. Unvorsichtig, zu häufig oder zu heifs angewendet, in Verbindung mit einem zu starken innern Gebrauch der Quellen, kann es allerdings nachtheilig wirken. Mäfsig und mit Vorsicht gebraucht, sind dagegen Bäder der Karlsbader Quellen in sehr hartnäckigen Krankheitsfällen sehr empfehlenswerth, — sehr reizbaren Personen Bäder von Mühlbrunnen, weniger reizbaren Bäder von Sprudel- und Tepelwasser, nur nicht täglich.

3. Unter den äufsern örtlichen Formen der Anwendung ist besonders die der Klystiere von Sprudelwasser zu erwähnen, namentlich bei Stockungen, Verhärtungen im Unterleibe und gleichzeitig damit verbundener Trägheit des Stuhlganges.

4. Als eine wesentliche Bereichrung der Anstalten zur zweckmäfsigen Benutzung der Quellen zu Karlsbad ist das seit 1827 errichtete Etablissement der Bäder von Thermaldämpfen zu betrachten. Das zu diesem Zweck aufgeführte Gebäude befindet sich über der Hygiäensquelle, und enthält 12 Kabinette mit den nöthigen Apparaten.

Die Thermaldämpfe der Hygiäensquelle hatten bei +5° R. der Atmosphäre die Temperatur von 36° R., und waren, chemisch untersucht, aus 79,150 Th. atmosphärischer Luft und 4,183 Th. Kohlensäure zusammengesetzt.

5. Endlich mufs auch noch des berühmten Karlsbader Salzes gedacht werden. Durch Verdampfen des Karlsbader Mineralwassers gewonnen, enthält es die festen Bestandtheile desselben, besonders Glaubersalz, wirkt auflösend, abführend, und ist, nach Umständen, nicht blofs während der Kur, sondern auch später nach derselben zur

nterstützung der Nachwirkung der Karlsbader Quellen
ur zu empfehlen.

Die Krankheiten, gegen welche die Quellen von Karls-
d als Getränk vorzüglich anempfohlen werden, sind fol-
nde:

1. Stockungen im Unterleibe, welche sich auf Schwä-
e atonischer Art gründen, — Karlsbad gebührt hier der
ste Platz. Dahin sind zu zählen: Verschleimung, Säure
r ersten Wege, Sodbrennen, Flatulenz, Ansammlung von
reinigkeiten mit Trägheit des Stuhlgangs verbunden, —
ockungen, Auftreibungen und Verhärtungen der Leber,
omale Hämorrhoiden, — materielle Hypochondrie, —
ockungen im Uterinsystem.

2. Chronische Krankheiten des Drüsen- und Lymph-
stemes überhaupt, Stockungen, Verhärtungen und After-
ganisationen. — Karlsbad ist in dieser Beziehung sehr
pfehlenswerth, bei Fettsucht oder bei Anlage hierzu.

3. Krankheiten der Urinwerkzeuge, Gries- oder Stein-
schwerden.

4. Dyskrasien, besonders saurer Art. Vor allen ist
r die Form der Gicht zu erwähnen, welche mit bedeu-
den Störungen der Verdauung, Stockungen im Unter-
be, und oft gleichzeitigen Afterbildungen in den Gelen-
n verbunden ist, — nächst ihr mehrere Arten chronischer
utausschläge, durch ähnliche Ursachen bedingt, nament-
h kupfrige Ausschläge des Gesichts.

5. Chronische Nervenkrankheiten, selbst Gemüths-
ankheiten, in so fern sie auf Stockungen im Unterleibe
ruhen. —

Als Bad hat man das Wasser zu Karlsbad empfohlen
r Unterstützung der Trinkkur, namentlich bei Stockungen
Unterleibe, Anomalien der monatlichen Reinigung, Steinbe-
hwerden, gichtischen Leiden, besonders hartnäckigen gich-
schen Affektionen der Gelenke, Gelenksteifigkeiten, chro-
schen Hautkrankheiten, Verhärtungen und Geschwülsten.

Die schon erwähnten Bäder von Thermaldämpfen in verschlossenen Wannen oder Dampfkasten sind bisher mit günstigem Erfolge angewendet worden bei inveterirten rheumatischen, gichtischen Beschwerden, Ischiadick, Lumbago, Steifigkeit der Glieder, — bei Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, und endlich bei chronischen Hautauschlägen.

Ist nach dem Gebrauch von Karlsbad noch eine Nachkur indicirt, so bedient man sich nach Umständen gegen Gicht der Bäder zu Teplitz, zur Unterhaltung der auflösenden Wirkung der Karlsbader Quellen des Kreutzbrunnens zu Marienbad oder der Salzquelle und des kalten Sprudels zu K. Franzensbad. — Zur Stärkung nach dem Gebrauch von Karlsbad ist oft eine mit der nöthigen Bequemlichkeit unternommene Reise ausreichend. Stärkende zusammenziehende Eisenquellen sind in der Mehrzahl der Fälle, unmittelbar nach Karlsbad angewendet, nachtheilig in so fern sie die Nachwirkungen von Karlsbad stören. Ist der Gebrauch eines gelind stärkenden Eisenwassers indicirt, dann sind Bäder von der Luisenquelle zu K. Franzensbad, später der innere Gebrauch des Franzensbrunnens, aber erwärmt und mit Vorsicht zu empfehlen. —

Noch findet sich zu Karlsbad ein kalter Säuerling, welcher zwar getrunken, aber nur selten als Heilquelle benutzt wird. Er entspringt aus Granit, hat ein geräumiges Becken, ist aber nicht sehr wasserreich. Sein Wasser ist klar, perlt, hat einen säuerlich-prickelnden, und dabei einen eigenthümlichen Beigeschmack; Berzelius leitet den letztern von seinem Gehalt an Kieselerde ab. Nach Lampadius beträgt die Temperatur desselben 12,5° R. bei 17,5° R. der Atmosphäre.

Wir besitzen von demselben zwei Analysen, eine ältere von Lampadius, eine neuere von Berzelius.

Nach

Nach Berzelius enthält derselbe in sechzehn Unzen:

wefelsaures Natron	0,146	Gran.
zsaures Natron	0,077	—
lensaures Natron	0,115	—
lensaure Kalkerde	0,184	—
wefelsaure Talkerde	0,100	—
lensaures Manganoxydul	0,014	—
— Eisenoxydul ssaure Kalkerde sphorsaure Thonerde	0,361	—
musextrakt	0,061	—
	1,058	Gran.

Andr. Baccius de thermis. Venet. 1571. p. 228. 236.

Wencesl. Payer tractatus de thermis Caroli IV. sitis prope ogen. 1522. — Lipsiae 1614.

Aller heylsamen Bäder, Saurbrunnen und anderer Wasser Natur, fft u. Tugent durch G. Eschenreuterum. 1580. S. 9.

Fabian. Sommer de inventione, descriptione, viribus et imis usu thermarum D. Caroli IV. Lipsiae 1571 — 1589. Uebers.

Mathias Sommer. Leizig 1573 — Nürnberg 1580 — Leip- 1592 — Nürnberg 1647.

Mart. Pansa Kurze Beschreibung des Karlsbades. Annaberg).

M. Reudenii observationes Carolinae, darinnen von der Na- des Kaiser Carlsbades gehandelt wird, verteutscht und heraus- eben durch Melch. Rathnirum. Jena. 8. 1611.

J. St. Strobelberger Politiae Thermae Carolinae prodromus. ensburg. 1622.

— — Thermologia nova, in qua de thermarum causa genera- speciatim vero de balneo divino Caroli IV. theoretice et pra- agitur. Ratisbonae 1623.

— — kurze Instruction, wie das Kaiser Karlsbad zu ge- ichen. Meissen 1624. — Nürnberg 1629. — 1647. — 1667. — tenberg 1696. — Eger 1715 — 1733.

P. H. Schacher vom Carls- und Egerschen Bade. Jena. 8. 8.

W. Hilliger (auch Hillinger) Hydriatria Carolina. Das weit- ihmte Carlsbad. Zwickau 1638. — Nürnberg 1684. — Prag 1696. ger 1715 — 1733.

Chr. C. Lange genio Thermarum Caroli V. imperat. glorioss. Frisiorum nomini monumentum. Lipsiae 1653. — Frankf. 1688.

M. R. Schmutzer Tract. de nymphis Carolo — Badensibus in o Bohemiae admirabilibus. 8. 1662.

C. Keilii merkwürdiges Bedenken von dem Carlsbade. 1665. 8.

J. L. Volckameri Obs. de aquis thermalibus Carolinensis nimium potis in Ephem. Germ. Dec. II. p. 419.

J. Olearii Thaumatologia oder Wunder der göttlichen Allmacht aus dem Carlsbade. 1668.

J. C. Straufs Thermae Carolinae. 8. Lips. 1693. — 1695. — Teutsch übersetzt. Leipzig 1695.

Trinum fluidum magnum thermae Carolinae. 8. Lips. 1695.

J. G. Plumtre de Thermis Carolinis. 4. Halae 1695 — 1705. — Dresden 1714 übersetzt v. Bergmann.

F. Hofmann diss. de Thermis Carolinis. 4. Halae 1705.

— — de acidularum et thermarum ratione ingredientium et virium conniventia. 4. Halae 1712.

— — diss. observationes et cautelas circa acidularum et thermarum usum et abusum exhibens. Halae 1717.

— — de praecipuis medicatis Germaniae fontibus eorumque examini chymico. Halae 1724.

— — Gründliche Anweisung, wie der Mensch durch Gebrauch der mineral. kalten und warmen Gesundbrunnen, insonderheit des Carlsbades seine Gesundheit erhalten könne. 8. Frankf. u. Leipz. 1717.

— — diss. med. de sale medicinali Carol. Therm. Halae. 1734 — teutsch 1734.

— — consultationes et responsa medica. Cent. I. observ. 15. pag. 61. observat. 16. pag. 68. — Cent. II. observat. 6. pag. 26. — Cent. III. observ. 18. pag. 95. observ. 140. pag. 558.

— — Medicina consultatoria. T. I. p. 254. T. III. p. 36, 218. 228. T. V. p. 224. T. VIII. p. 191.

E. H. Bergmann epistola de thermarum Carolinarum operatione. Dresdae 1705.

J. G. Berger prodromus commentationis de Carolinis Bohemiae fontibus. Vitebergae 1708 — 9. D. I — II.

— — Commentatio de Thermis Carolinis. 1709.

P. G. Schacher de thermarum Carolinarum usu in arthritide. 4. Lipsiae 1709.

— — de thermarum Carolinarum usu in morbis ventriculi et intestinorum. 4. Lipsiae 1709 — 1711 — 1715.

— — de thermarum Carolinarum usu in renum et vesicae calculo. Lipsiae 1711.

J. J. A. M. L. u. P. Beschreibung vom Kaiser Carlsbad wie das Wassertrinken und Baden recht anzufangen. 8. Freiburg 1710.

C. G. P. Getreuer Rath zum nützlichen Gebrauch des Carlsbades. 1711.

B. G. Blumenberg getreuer Rath zum nützlichen Gebrauch des Kaiser Carlsbades. Chemnitz 1711.

C. M. Adolphi de fonte sic dicto molari ad thermas Carolinas. Lipsiae 1713.

G. C. Ihl praerogativa Carolinarum thermarum. 4. Altdorf 1718. — 4. Altenburg 1719.

Vom verführten Carlsbader Wasser. Berlin. 4. 1720.
Neu verbessert und vermehrtes merkwürdiges Kaiser Carlsbad. Nürnberg 1726 — 1734 — 1738.
Beschreibung des Kaiser Karlsbades. Nürnberg 1734.
Denkwürdigkeiten des Kaiser Karlsbades. Nürnberg 1734. 1736.
Theile.
J. Smith diss. de sale Carolinarum rite depurato et crystalli- Pragae 1738.
G. Schuster Hydrologia mineralis, nebst Berger's Tractat Gebrauche des Carlsbades. 8. Chemnitz 1746.
C. G. Springsfeld Abhandlung von dem Carlsbade nebst ei- Versuche einer Carlsb. Krankengeschichte. Leipz. 1748 — 1749.
— — commentatio de praerogativa thermarum Carolinarum in vendo calculo vesicae prae aqua Calcis vivae. 4. Lipsiae 1756.
— — Beantwortung der Frage, ob bei einer Entzündung und leibung der monatlichen Reinigung das Carlsbad sicher zu ge- hen sey. Carlsbad 1750.
— — Observationes medicae circa verum usum thermarum linarum in diversis morbis institutae. Lipsiae 1751 — 1756. — sch Leipzig 1758.
J. G. Tilling vom Carlsbade. Th. 1. 2. — 8. Annaberg 1748 756.
— — observationes medicae singulares circa verum usum ther- um Carolinarum. Lipsiae 1751.
C. Budaei consilia zur Carlsbader-, Töplitzer- und Seltercur r Medic. Societät zu Budissin Sammlung und Abhandl. aus al- Theilen der Arzneigelahrtheit. Altenburg 1757. S. 147.
B. L. Tralles Ode vom Kaiser Carlsbad, nebst einer Abhand- von den Kräften desselben. 8. Breslau 1756.
Klinghammer Versuch vom Daseyn des Eisens im Karlsba- Sprudelgestein. Dresden 1763.
H. J. v. Crantz Gesundbr. d. Oest. Monarchie. S. 282.
Reise eines auswärtigen Arztes von Prag nach Carlsbad. Leip- 779.
L. P. Willebrand Nachricht von einer Carlsbader Brunnen- Leipzig 1781.
Brückmann Bemerkungen auf einer Reise nach Carlsbad. 1785.
Schreber Reise nach Carlsbad. Leipzig 1771.
D. D. Becher neue Abhandlung von dem Carlsbade. 3 Theile. 1766. 1767. 1768 — 1772. — Eine ganz umgearbeitete Ausgabe. zig 1789. — Ins Französische übersetzt von Gruber 1797.
G. Schuster üb. die Schädlichkeit des äufserlichen Carlsbadergc- chs in dessen med. Journal über allerhand in die Arzneiwis- haft einschlagende Materien. Chemnitz 1767. I. Th. Nr. 8. S. 32.
J. A. Scherer von der Luftart im warmen Carlsbader Wasser. bhandl. des Böhm. Ges. d. W. v. J. 1785. Nr. 15.
— — Beobachtungen über das Pflanzenähnliche Wesen in dem nen Carlsbad. In Abh. d. Böhm. Ges. d. W. v. J. 1786. Nr. 21.

G. Schuster Obs. de materie ad vasa et ductus aquaticos depo in thermis Töplicensibus et Carolinis ejusdemque natura animali – in v. Jacquin Coll. ad bot. chem. et hist. natur. spectantia. Vien nae 1786. Vol. II.

Prochasca von der mephitischen Luft der Quellen in und bo Carlsbad. In Abhandl. der Böhm. Ges. d. W. 1785. Nr. 14.

J. Mannsey über Carlsbad in Philos. Transact. Bd. XLV Nr. 493. S. 217.

Hufeland's Journ. d. pract. Heilk. Bd. XIV. St. 1. S. 18 St. 2. S. 199. Bd. XVII. St. 2. S. 47.

Das Carlsbad, beschrieben znr Bequemlichkeit der Badegäst Carlsbad 1788.

L. von Buch Beitrag zu einer mineralogischen Beschreibun der Carlsbader Gegend in dem Freyberger Bergmännischen Jour Jahrgang 5. 1792. Bd. II. S. 383.

v. Racknitz Briefe über das Carlsbad und die Naturprodukt der dortigen Gegend. Dresden 1788.

Chemische Untersuchung der Mineralquellen zu Carlsbad (vo Klaproth). Berlin 1790.

D. Hoser Beschreibung von Carlsbad. Prag 1797. 8.

Freimüthige Blätter über Gebrauch und Einrichtung des Carl bades. Leipzig 1819.

Reufs mineralogische Bemerkungen auf einer Reise nach Carl bad in d. Abhandl. d. Ges. naturf. Freunde in Berlin 1795. Bd. I. Nr. 1

Sammlung zur Kenntnifs der Gebirge von und um Carlsbad, a gezeigt und erläutert von Göthe. Carlsbad 1807.

Leonhard's Taschenbuch für die gesammte Mineralogie. Jah gang I. S. 162. Jahrg. II. S. 131.

v. Göthe zur Naturwissenschaft überh. Bd. I. S. 33, 211, 230, 23

Müller in Hufeland's Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XXXI. St. S. 61.

D. F. Sartori Taschenbuch für Carlsbads Kurgäste. 8. Wie Prag und Carlsbad 1817.

Harlefs Rheinische Jahrb. 1819. Jahrg. 1 St. 1.

A. L. Stöhr Kaiser Karlsbad und dieses weitberühmten Gesun heitsortes Denkwürdigkeiten. 8. Karlsbad 1810 — 1812.

— — Kaiser Karlsbad im Jahre 1822. 8. Karlsbad 1822—183

Lampadius Würdigung des Carlsbader Sauerlinges. Freybre 1821.

C. W. Hufeland prakt. Uebers. der vorzüglichsten Heilquelle Teutschlands. 3te Aufl. S. 111. 239.

— — Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XLIII. St. 4 S. 135, 13 Bd. LVII. St. 5. S. 118 — 122.

Pöschmann in Hufeland's Journ. d. prakt. Heilk. Bd LV t. 4. S. 121 — 124. Bd. LVII. St 2. S. 129, 130.

Leo in Hufeland's Journ. d. prakt. Heilk. Bd. LXIII. St. 3—28, 130.

E. L. H. Lebenheim in Hufeland's Journ. d. prakt. Heilk. LIX. St. I. S. 65—83.
Döbereiner über die chemische Constitution der Mineralwas- 1821. S. 11. 12.
Rust's Magazin für die gesammte Heilk. Bd. XV. St. 3. S. 490.
Kastner's Archiv der Physik. Bd. V. S. 103. Bd. VI. S. 105, Bd. X. S. 363.
Ficinus in Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Bd. III. St. I. III.
Die besuchtesten Kurörter und Gesundbrunnen des Oest. Kaiser- ees. Bd. II. S. 1.
Berzelius Untersuchung der Mineralwasser von Carlsbad, von litz und Königswart. Aus dem Schwedischen von D. G. Rose ss. und herausg. mit erläuternd. Zusätz. v. Gilbert. Leipz. 1823.
J. E. Wetzler über Gesundbrunnen und Bäder. Dritter Theil. nz 1825. S. 207.
K. F. A. von Hoff geognostische Bemerkungen über Karlsbad. aa 1825.
Der Schlofsbrunnen zu Karlsbad, literarisch - geschichtlich - phy- isch- chemisch- und medizinisch dargestellt v. J. Pöschmann. eer Theil. Prag 1826.
F. L. Kreysig über den Gebrauch der natürlichen und künst- n Mineralwasser von Karlsbad, Embs, Marienbad, Eger, Pyr- t und Spaa. Leipzig 1825. S. 114.
Die vulkanischen M. quellen Deutschlands und Frankreichs von ischoff. Bonn 1826. S. 153. 192. 393.
Link in Karsten's Archiv für Bergbau u. Hüttenwesen. 1827. XV. S. 81.
Carlsbad, ses eaux minerales et ses nouveaux bains à vapeurs, le Chevalier Jean de Carro. Carlsbad 1827.
Karlsbad und seine Heilquellen, ein Handbuch für Kurgäste, von . Ryba. Prag 1828.
Lateinische Ode auf Karl des Vierten Heilquellen von dem nerrn Boguslaw Hassenstein von Lobkowitz aus dem nzös. des Ritters Johann de Carro von Johann Ritter von tersberg. Prag 1829.
Böhmens Heilquellen, von W. A. Gerle. Prag 1829. S. 61.
Fr. Tantini opuscoli scientifici. Pisa 1830. Vol. III. p. 7.
Almanac de Carlsbad par J. de Carro. Première Année. 1831.

2. *Die M.quelle von Giefshübel*, in der Graf- ft dieses Namens im Elnbogener Kreise, bekannt unter Namen des Buchsäuerling's oder Rodisfurther erbrunnens, nicht zu verwechseln mit der M. quelle zu ggiefshübel im Königreich Sachsen, entspringt in dem

romantischen Thale der Eger am nördlichen Abhange d
Buchberges, zwei kleine Meilen von Karlsbad, unfern P
disfurth.

Früher dem Grafen von Stiebar zugehörig, jetzt I
genthum des Hrn. Ritter Wilh. v. Neiperg, wurde die
M. quelle schon von W. Payer, Reudenius, Spring
feld, F. Hofmann und Marggraf, neuerdings v
Damm, Mitterbacher und de Carro als kühlend, g
lind eröffnender Süuerling zum innern Gebrauch empfohl

Das M. wasser entquillt einem Granitfels, in dess
Nähe sich Basalt findet, ist krystallhell, von einem ang
nehmen säuerlich-prickelnden Geschmack und läfst s
gut versenden; seine Temperatur beträgt 7,50° R., sein s
cifisches Gewicht 1,0025, seine Wassermenge 380 Ma
in einer Stunde.

Chemisch untersucht wurde dasselbe von Damm u
Mitterbacher, neuerdings von Steinmann. Diesen An
lysen zufolge gehört dieses M. wasser zu der Klasse
erdig-alkalischen Säuerlinge, und enthält in sechzen Unze

	Nach Damm u. Mitterbacher:	Nach Steinman
Schwefelsaures Natron	0,180 Gr.	0,264 Gr.
Salzsaures Natron	0,310 —	. . .
Salzsaures Kali	. . . .	0,260 —
Kohlensaures Natron	0,180 —	6,714 —
Kohlensaures Kali	. . . .	0,796 —
Kohlensaure Talkerde	0,130 —	1,260 —
Kohlensaure Kalkerde	0,800 —	1,870 —
Kohlensaures Lithion	. . . .	0,055 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,320 —	0,020 —
Kohlensauren Strontian	. . . .	0,011 —
Kohlensaures Mangan	. . . .	0,003 —
Kieselerde	0,800 —	0,478 —
	2,720 Gr.	11,731 Gr.
Kohlensaures Gas	3,100 Kub. Zoll.	16,959 Kub

Schon früher wurde dieser Säuerling wegen seiner
lind auflösenden, eröffnenden Wirkung als Getränk
Reudenius, Brunner, Fr. Hoffmann, neuerdings

mm, Mitterbacher und de Carro gerühmt, na-
tlich:

1. bei Krankheiten der Schleimhäute, Verschleimung Magens und Darmkanals, hartnäckigen Brustkatarrhen, lleimasthma.

2. Stockungen in der Leber, dem Pfortader- und Ute-ystem, — Hämorrhoiden, Hypochondrie, Hysterie, Ano-lien der Menstruation.

3. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Blasenkatarrhen, ssenhämorrhoiden, Steinbeschwerden.

4. Atonischer Gicht.

De Carro empfiehlt diesen Säuerling als gewöhnli-ss Getränk während der Kur zu Karlsbad, oder auch Nachkur.

Beträchtlich ist die Versendung dieses M. wassers. Man ndet sich zu diesem Ende an die Brunnendirektion zu lfshübel bei Karlsbad, oder an die Hauptniederlage die-M. wassers zu Prag bei Fr. Kunerle, Altstadt, Zelt-Gasse Nr. 602.

A. S. Marggraf in seinen chemisch. Schriften. Th. II. S. 191.
Untersuchung des Giefshübler Sauerbrunnens, sonst sogenannten hsäuerlings in Böhmen von F. Damm und B. Mitterbacher 9.
Die besuchtesten Badeörter und Gesundbrunnen Th. II. S. 122.
Böhmens Heilquellen von W. A. Gerle. S. 228.
Almanac de Carlsbad par J. de Carro. Prague. 1831. p. 36.

3. *Die M. quellen zu Kaiser-Franzensbad* r *Eger* im Elnbogner Kreise. Das Egerland, die nord-stlichste Spitze des Königreichs Böhmen, nördlich von chsen und westlich von Baiern begränzt, bildet eine gs von Höhen umschlossene Ebene, in deren Mitte die e Stadt Eger und, unfern dieser, K. Franzensbad sich er-ot. Schon seit Jahrhunderten mit Böhmen verbunden, det das Egerland doch ein Ganzes für sich, durch natür-e Grenzen des Landes und nationale Eigenthümlich-ten seiner Bewohner von seinen Nachbaren und Nach-rstaaten geschieden.

Die Stadt Eger (Egra, Aegra) von Marienbad vier von Karlsbad sechs Meilen, von Hof gleichweit entfern nach G. Bischof's Bestimmung 1569 F. über dem Meer erhaben, zählt mit seinen Vorstädten 9000 Einwohner. Frü her eine, durch seine Lage wichtige Grenzveste, seit 180 seiner Festungswerke beraubt, wird Eger von den Kurgä sten von K. Franzensbad häufig besucht, selten aber von ihne zu einem längern Aufenthalt gewählt. Bemerkenswerth da selbst sind die Ruinen des alten Schlosses der Grafen vo Vohburg, so wie die historischen Denkwürdigkeiten vo Wallenstein, welcher am 25. Februar 1634 mit seine Anhängern, Graf Tertzky, Illo, Obrist Kinsky un Rittmeister Neumann hier fiel.

Eger und das Egerland, früher Besitzthum der Mark grafen von Vohburg oder Vohenburg, einer ursprüng lich baierschen Familie, kam unter Kaiser Friedrich I. 114 an das Haus der Hohenstaufen, verblieb Eigenthum der selben, bis der letzte Sprößling dieser mächtigen Dynastie der beklagenswerthe Conradin, vor seinem unglücklichen Zuge nach Italien es an die Herzöge von Baiern verpfän dete, kehrte jedoch bald wieder unter den Scepter Oester reichs zurück, verblieb unter diesem und war in viele Kriegen, welche Oesterreich früher bestand, bald Schau platz, bald Gegenstand, bald Unterpfand des Streites. —

Die Brunnenkolonie K. Franzensbad liegt von de Stadt Eger eine Stunde nördlich, mit ihr durch eine Kunst strafse verbunden. Der Ort zählt gegenwärtig über funf zig zur Aufnahme von Kurgästen bestimmte Häuser, de ren Zahl sich mit jedem Jahre vermehrt, und ist jetzt im Besitz eines grofsen und sehr gut eingerichteten Badehau ses, in welchem Wasser-, Mineralschlamm- und Douche bäder gegeben werden. Zu diesem Ende wird dahin in un terirdischen Röhren das Wasser der Franzens- und Lui senquelle und des kalten Sprudels geleitet. Das Badehaus ist Eigenthum des Hrn. Loimann, steht aber gleichwohl unter Aufsicht der Regierung und des Brunnenarztes. —

s Kurhaus vereinigt die Kurgäste zu geselligen Vergnü-
ngen. Ein bedeckter, an der Westseite geschlossener,
l mit dem Kurhause in Verbindung stehender Säulen-
ng schützt die beim Trinken der Quellen Lustwandeln-
n gegen die Ungunst der Witterung und gewährt die
m innern Gebrauch der M. quellen so nothwendige Be-
gung im Freien. Die bei guter Witterung fleifsig be-
hte, nahe bei den M. quellen befindlichen Gartenanlagen
K. Franzensbad sind in den letzten Jahren erweitert
l verschönert worden. Zu Spaziergängen und Lustfahr-
werden benutzt: Ober- und Unterlohma, Obern-
f, Triesenhof, Altenteich, Wildstein, der
mmerbühl, der Kammerpark, Siechenhaus, St.
na, Schönberg, das Schlofs Liebenstein und See-
g, das romantisch gelegene Stift Waldsassen, die
ersche Grenzfeste Hochberg und die Probstei von Ma-
Culm mit ihrer freundlichen Aussicht über das Eger-
d und das im Westen mahlerisch sich erhebende Fich-
gebirge.

Die Heilquellen zu K. Franzensbad wurden früher
r fleifsig jährlich besucht, eine Zeitlang weniger, — seit
2 betrug die Mittelzahl der K. Franzensbad besuchen-
Kurparthien 5 — 600, — im Sommer 1820 nur 371, im
mmer 1822 559, im Sommer 1829 620, und im Sommer
0 nahe an 700. Im Sommer 1830 wurden gegeben 12,000
asser- und 900 Mineralschlammbäder.

Brunnenarzt zu K. Franzensbad ist Hr. Dr. Conrath,
ser diesem sind zu ärtzlichem Rath bereit die Hrn. Doc-
en Lautner und Meier zu Eger, so wie Hr. Dr. Pal-
rdi zu Asch.

Die zu K. Franzensbad gehörigen M. quellen waren
a Theil schon sehr früh bekannt und gebraucht. Zuerst
lenkt C. Bruschius im Jahre 1542 einer Eisenquelle
Eger, welche nach dem Dorfe Schlada, der Schla-
er Säuerling genannt und häufig benutzt wurde, —
ter G. von Andernach, Ruland, Agricola,

G. Eschenreuter, Göbel und Tabernaemontanus, im siebenzehnten Jahrhundert Rubiger oder Rubinger Macasius, Hörnigk, Reudenius, A. de Blois, M Meyer, Hillinger od. Hilliger, Lange und Haupt mann. In der ersten Hälfte des achtzehnten Jahrhundert erwarb sich um die gründlichere Kenntnifs der Eigenthüm lichkeiten und die zweckmäfsige Anwendung der M. que len bei Eger Fr. Hoffmann grofse Verdienste. An di neueren Monographien über K. Franzensbad von Adler Hoser, Reufs, Trommsdorf und mir schliefsen sich di Schriften von Hufeland, Pöschmann, Wetzler un Conrath.

Die M. quellen bei Eger erwarben sich bald einen be deutenden Ruf, schon im siebenzehnten Jahrhundert wu den unter den Kurgästen von Eger drei Kaiser, ein Ku fürst, vier Markgrafen, sechs Herzöge und eilf Fürsten au geführt. Die Einrichtungen an den Quellen waren indefs da mals und auch später so mangelhaft, dafs unter dem Schut des Kaisers Franz 1793 die gegenwärtig bestehende und nac ihm K. Franzensbad benannte Brunnenkolonie gegründ wurde. Um ihre Einrichtung erwarb sich besondere Ver dienste der damalige, leider aber zu früh verstorbene, thä tige Brunnenarzt Bernh. Adler.

Nach Verschiedenheit ihrer Bestandtheile und M schungsverhältnisse zerfallen die M. quellen zu K. Fran zensbad in drei Klassen; — die Franzens- und Lui senquelle gehört der Abtheilung der alkalisch-salin schen Eisenquellen an, die Salzquelle der der alk. salin schen und der kalte Sprudel der der eisenhaltigen Säue linge. Alle zeichnen sich durch innige Mischung, fes Verbindung ihrer Bestandtheile aus, alle enthalten fast die selben Bestandtheile, unterscheiden sich nur durch da quantitative Verhältnifs der einzelnen, besonders des E sens und der Kohlensäure. Wetzler will an den M. que len einen schwachen Schwefelgeruch, an der Franzensquell sogar einen schwachen Schwefelgeschmack wahrgenomme

ben, — noch hat gleichwohl die chemische Analyse in ih-
n keinen Schwefelwasserstoffgas nachzuweisen vermocht.

Das Egerland ist von allen Seiten, mit Ausnahme des
hlmerberges, mit Urgebirge umgeben. Nördlich erstreckt
h dasselbe bis in die Nähe der M. quellen. Die Ebene,
n angeschwemmtem Lande und Flötzlagern bedeckt, wel-
e sich von Osten nach Westen ziehen, besteht aus Thon,
lkmergel, Sand, beträchtlichen Moorschichten, Basalt und
einkohlengeschieben. Der Moor, welcher sich zunächst
n M. quellen befindet und in welchem sich ganze, mit
dharz durchzogene, Stämme finden, bildet an mehreren
llen ein Lager von zehn Fufs Tiefe, — zunächst die-
n liegt eine mehrere Fufs hohe Schicht von Sand und
nn eine fast gleich hohe von, mit Glimmerblättchen ge-
ngtem Leime.

Das Egerland und die westlich und nördlich dasselbe
gränzenden Länder sind reich an Säuerlingen und Ei-
nquellen, — ich gedenke nur der zu Waldsassen,
ochberg, Schönberg und des wenig bekannten Säuer-
gs zu Langenbrück bei Eger.

Die geognostischen Verhältnisse der Umgebung der
ineralquellen von K. Franzensbad tragen einen gemisch-
n, einen neptunisch-vulkanischen Karakter, vorherrschend
meint jedoch der letztere, — dafür sprechen namentlich in
trächtlicher Menge vorkommende vulkanische Erzeugnisse
d besonders der unfern der M. quellen liegende Kammer-
hl, — ein Hügel, dessen eigenthümliche Gestalt und dessen
eichthum an vulkanischen Produkten es sehr wahrschein-
h machen, dafs er selbst früher ein Vulkan gewesen ist.
eufs suchte die Entstehung dieses merkwürdigen Hügels
rch Neptunismus, Born durch Vulkanismus zu erklären,
id v. Göthe die streitenden Partheien des Neptun und
ulkan friedlich zu vereinigen.

Für die vulkanische Natur der M. quellen bei K. Fran-
nsbad und folglich auch für eine solche Entstehung spricht
hon der vorwaltende Karakter der Gebirgsart der ganzen

Gegend, und diese Ansicht gewinnt noch mehr an Wahrscheinlichkeit, wenn man die grofse Aehnlichkeit, welche zwischen dem mineralischen Gehalte dieser Quellen und den Bestandtheilen vulkanischer Produkte statt findet, erwägt, und mit diesen Quellen das Vorkommen ähnlicher unverkennbar vulkanischer in Nord-Böhmen vergleicht.

Die zum medizinischen Gebrauch zu K. Franzensbad benutzten M.quellen sind folgende:

1. Die Franzensquelle oder der Franzensbrunnen, — unter allen die älteste und berühmteste, früher unter dem Namen „Egerwasser" weit versendet und viel getrunken, jetzt nach seinem Kaiserlichen Beschützer benannt. Die Quelle ist gut gefafst, durch einen Ueberbau geschützt und verziert, an sie schliefst sich der schon erwähnte bedeckte Säulengang. Frisch geschöpft ist das Wasser dieser Quelle klar, perlt stark, und besitzt einen angenehmen, säuerlich-prickelnden, salzig gelind-zusammenziehenden Geschmack. Es ist geruchlos, erregt aber wegen seines Reichthums an koblensaurem Gase eine stechend-prickelnde Empfindung in der Nase. Der Zuflufs der Quelle beträgt in einer Minute 275 K. Zoll oder 14 Oestr. Maafs, seine Temperatur 9,33° R., seine specif. Schwere 1,00589.

Benutzt wird diese Quelle vorzugsweise als Getränk, versendet wurden jährlich früher gegen 150,000 Krüge, in den letzten Jahren weniger. Bäder aus der Franzensquelle werden im Badehause gegeben.

Bei der Versendung des Franzensbrunnen, so wie der übrigen M.quellen zu K. F. ist bisher bereits eine musterhafte Sorgfalt angewendet worden. Neu und lobenswerth ist die, seit kurzer Zeit hier bestehende Einrichtung durch Benutzung des, in so grofser Menge den Quellen entströmenden kohlensauren Gases, in den versendeten Krügen möglichst eine theilweise Zersetzung der Franzensquelle zu verhüten.

Nach dem Rathe von Berzelius gelang es nehmlich nach vielen vergeblichen Versuchen Hr. Hecht, dem thä-

en und um die gute Versendung der M.quellen sehr ver-
nten Brunnenpächter, die von J. Mastermann erfun-
ne Verkorkungsmaschine mit einem, mit kohlensaurem
sse gefüllten Gasometer sinnreich in der Art zu verbin-
n, dafs der, zur Aufnahme des Stöpsels nöthige wasser-
re Raum in dem Augenblicke mit kohlensaurem Gase
füllt wird, in welchem die Maschine diesen leeren Raum
rch Wegdrücken des im Halse der Flasche befindlichen
assers bewirkt. Diese Maschine treibt den Kork, ohne
cksicht auf seine verhältnifsmäfsig gröfsere Stärke, gegen
Flaschenmündung hinein, und gewährt dabei auch noch
n Vortheil, dafs das bei der älteren Füllungsmethode häu-
vorkommende Zerbrechen der Flaschen fast gänzlich ver-
eden wird. Mittelst dieser Maschine kann ein Arbei-
in einer Stunde 600 Flaschen verkorken.

Eine eigens zur Prüfung dieser Methode niedergesetzte
mmission, so wie die im Auftrage der Landes-Regierung
ternommenen Untersuchungen, von Pleischl, Steinmann
d Krombholz zu Prag, entschieden, dafs diese Methode
n Zwecke, in dem versendeten Wasser Zersetzung zu
hindern, entspreche.

Zur Füllung und Versendung des Brunnens bedient
n sich theils gut glasirter Krüge, theils Flaschen von un-
chsichtigem Glase (Hyalithflaschen.)

2. Die Luisenquelle, seit 1806 erst bekannt und
ch der Kaiserin Luise benannt, durch einen zweckmä-
gen Ueberbau geschützt, besteht aus einer Vereinigung
hrerer Quellen, und wird nur äufserlich zu Wasser- und
neralschlammbädern benutzt. Hinsichtlich ihrer Mischungs-
hältnisse ist sie der Franzensquelle sehr ähnlich, nur
niger reichhaltig an Eisen. Der Zufluſs an Wasser be-
gt in einer Minute 27056 K. Zoll oder 356 Oestr. Maafs,
e Temperatur 9,75° R. ihre specif. Schwere 1,00574.

3. Der kalte Sprudel, erst seit 1817 bekannt, von
em tempelartigen Ueberbau umschlossen, erhielt seinen
men von der starken Gasentwicklung und der dadurch

ihm eigenthümlichen, heftig wallenden, rauschenden Bewe-
gung, ist von einem angenehmen, prickelnd-stechenden
salzigen Geschmack und wird zum Trinken und Baden be-
nutzt. Der Zufluſs des Wassers beträgt in einer Minut
3648 K. Zoll oder 48 Oestr. Maafs, seine Temperatu
9,33° R., sein spec. Gewicht 1,00588.

Bäder von dem Wasser des kalten Sprudels werde
in dem Badehause gegeben.

4. Die Salzquelle, — erst seit 1819 durch Pösch-
mann bekannt, 1822 von mir empfohlen, 1820 gefaſst un
1827 durch einen geschmackvollen Ueberbau geziert. Da
Wasser derselben ist frisch geschöpft vollkommen klar, per
aber nicht so stark, als das der übrigen Quellen. Geruch
los besitzt dasselbe einen angenehmen, erquicknden, säuer
lich-salzigen Geschmack. Der Zufluſs an Wasser beträg
in einer Minute 133 K. Zoll oder $6\frac{7}{17}$ Oestr. Maafs, di
Temperatur 9,16° R. Benutzt wird die Quelle als Geträn
und seit mehreren Jahren auch fleifsig versendet, bereit
werden jährlich an 40 — 50,000 Krüge verschickt. A
der Salzquelle befindet sich seit einigen Jahren eine funfzi
Klafter lange, mit Glasfenstern geschlossene Wandelbahn
um Kurgäste, welche bei ungünstiger Witterung trinken
gegen Regen und Wind zu schützen.

5. In einiger Entfernung von dem Franzensbrunne
sprudelte früher eine fünfte, von Agricola schon erwähnt
Quelle, der Polterbrunnen, in ihren Bestandtheilen un
Wirkungen der Franzensquelle sehr ähnlich, jetzt aber ab
sichtlich verschüttet. Die an ihrer Stelle jetzt vorhanden
starke Ausströmung von Kohlensaurem Gase wird zur Berei
tung von Gasbädern benutzt. Zu diesem Ende wurde 182
ein Gebäude aufgeführt mit Zimmern und dem nöthigen Appa
rate, in welchem Bäder von Gas in Badewannen genomme
oder auch das Gas blofs lokal als Gasdouche angewende
werden kann.

Nach Trommsdorff's Analyse besteht das hier aus
strömende Gas aus Kohlensaurem, welchem ein Minimum vo

wefelwasserstoffgas beigemischt ist. Die Ausströmung es Gases ist sehr beträchtlich, sie beträgt in einer Mi- 4 Wiener Kubikfufs, folglich in 24 Stunden 5760 Kufs.

6. Noch mufs ich des Mineralschlammes erwähnen, cher nahe bei den Quellen in grofser Menge sich findet äufserlich auch häufig benutzt wird.

Von demselben ist bereits früher gehandelt worden. rgl. Band I. S. 411).

Chemisch analysirt wurden die M. quellen von Gren, umann, Reufs, Trommsdorff und Berzelius.

Diesen Untersuchungen zu Folge enthalten in sechn Unzen:

1. Die Franzensquelle.

	Nach Trommsdorff (1828):	Nach Berzelius:
saures Natron . .	8,9333 Gr.	9,2306 Gr.
wefelsaures Natron .	25,4166 —	24,5047 —
elkohlensaures Natron	8,4566 —	
ensaures Natron .		5,1886 —
ensaure Kalkerde .	1,6000 —	1,8002 —
ensaure Talkerde .	0,5333 —	0,6720 —
ensaures Lithion .	0,0026 —	0,0376 —
ensaures Strontian .	0,0013 —	0,0031 —
ensaures Eisenoxydul	0,0680 —	0,2350 —
ensaures Manganoxydul	0,0040 —	0,0430 —
phorsaure Kalkerde .	0,0213 —	0,0230 —
phorsaure Talkerde .	0,0106 —	
elerde	0,3666 —	0,4731 —
ich phosphors. Thonerde		0,0123 —
	45,4142 Gr.	42,2452 Gr.
ensaures Gas	40,85 Kub. Zoll.	

2. Die Luisenquelle.

	nach Trommsdorff (1819):
aures Natron . .	6,766 Gr.
efelsaures Natron .	21,416 —
elkohlensaures Natron	5,498 —
ensaure Kalkerde .	1,600 —
ensaure Talkerde .	
ensaures Strontian .	
ensaures Eisenoxydul	0,328 —

3. Der kalte Sprudel.

	nach Trommsdorff (1828):
	8,6000 Gr.
	26,9200 —
	7,1733 —
	1,6000 —
	0,0133 —
	0,0013 —
	0,2000 —

Kohlensaures Manganoxydul		0,0040 Gr.
Phosphors. Kalk- u. Talkerde		0,0280 —
Kieselerde	0,228 —	0,0560 —
	35,836 Gr.	44,6079 Gr.
Kohlensaures Gas . .	32,53 —	39,4 Kuk. Zoll.

5. Die Salzquelle.

	nach Trommsdorff (1828):	nach Berzelius:
Salzsaures Natron . .	9,2160 Gr.	8,7698 Gr.
Schwefelsaures Natron .	17,9333 —	21,5209 —
Doppelkohlensaures Natron	9,3200 —	. . . .
Kohlensaures Natron		5,2078 —
Kohlensaures Lithion		0,0269 —
Kohlensaure Talkerde .	0,1320 —	0,7989 —
Kohlensaure Kalkerde .	1,6066 —	. . . .
Kohlensaures Strontian .	0,0026 —	. . . .
Kohlensaure Kalkerde mit Spuren von Strontian		1,4192 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0160 —	0,0704 —
Kohlensaures Manganoxydul	0,0040 —	0,0123 —
Phosphors. Kalk- u. Talkerde	0,0040 —	. . . .
Phosphors. Kalk- u. Thonerde . . .		0,0246 —
Kieselerde	0,3333 —	0,4907 —
	38,5678 Gr.	38,3405 Gr.
Kohlensaures Gas . .	26,89 Kub. Zoll.	

In Bezug auf die Wirkung der einzelnen Quellen fin det folgende Verschiedenheit statt:

1. Der Franzensbrunnen, ausgezeichnet durch seine beträchtlichen Gehalt von Kohlensäure und Eisen und seine Reichthum an auflösenden Salzen, wirkt ganz ähnlich de alkalisch-salinischen Eisenwassern (Vergl. Bd. I. S. 234.238 reizend, die Se- und Exkretionen befördernd, stärkend un auflösend zugleich, und zeichnet sich vor ähnlichen Quelle noch dadurch vortheilhaft aus, dafs er sehr leicht vertrage wird. Seine Hauptwirkung ist auf die Organe des Unter leibes gerichtet, er belebt und stärkt Magen und Darmka nal, vermehrt den Appetit, tilgt vorhandene Säure, wirkt di Stuhlausleerung und Urinabsonderung befördernd, reizend erhitzend auf das Blutsystem, belebend-stärkend auf da Uterinsystem, excitirend auf Muskel- und Nervensystem die krankhafte gesteigerte Reizbarkeit des letztern mindernd sein

ne Reaktion vermehrend, die Mischung des Bluts verbes-
nd, gelinde zusammenziehend auf alle Schleimhäute.

Zu widerrathen ist daher der Gebrauch dieser Quelle
Vollblütigkeit, Neigung zu aktiven Blutflüssen, aktiven
ngestionen, Disposition zum Schlagflufse, Fieber, einem
reizbaren Gefäfssysteme, organischen Krankheiten des
zens und der grofsen Gefäfse, bedeutenden Verhärtungen,
rrhositäten, — schon bei Tuberkeln der Lunge und in-
en Exulcerationen. — Dagegen pflegt er vorzugsweise
affen, leukophlegmatischen, torpiden, chlorotischen Con-
tionen zuzusagen.

Hinsichtlich der Versendung findet ein wesentlicher
erschied statt; der nach alter Art versendete, eines gro-
Theils seines Eisens und seiner Kohlensäure beraubt,
kt weniger reizend, stärkend, aber eben deshalb eröffnen-
und wird deshalb von manchen Personen besser vertra-
— der auf die neuere Art versendete, und deshalb in
em Gehalt an flüchtigen, wie festen Bestandtheilen nicht
nderte, ist dagegen ganz dem an der Quelle getrunke-
Mineralwasser des Franzensbrunnen gleich zu stellen.

2. Die Luisenquelle, in Form von Bädern an-
endet, wirkt ähnlich der vorigen, wegen ihres be-
htlichen Gehaltes an Kohlensäure, ungemein belebend,
kend und weniger zusammenziehend als ähnliche Eisen-
ser.

3. Die Salzquelle unterscheidet sich von beiden
gen wesentlich dadurch, dafs sie, vermöge ihres gerin-
Gehaltes an Eisen- und Kohlensäure, ungleich milder
kt, kühlend, auflösend, eröffnend — ohne zu erhitzen
Ab- und Aussonderungen befördernd, besonders die der
leimhäute, namentlich des Darmkanals, sehr diuretisch,
Resorption bethätigend, — und zeichnet sich dabei
heilhaft vor vielen ähnlichen Heilquellen noch dadurch
, dafs sie auch von sehr reizbaren, wie von vollblüti-
, zu aktiven Congestionen geneigten Subjekten, sehr
t und gut vertragen wird.

4. Der kalte Sprudel, durch seinen gröfsern Ge halt an Kohlensäure und Eisen von der vorigen verschieden besitzt dagegen eine reizendere, erhitzendere, stürmischere Wirkung auf alle Se- und Exkretionen, namentlich die der Nieren und des Darmkanals. Sehr reizbaren, zu activen Congestionen, Blutflüssen oder entzündlichen Affectionen geneigten Subjecten zu widerrathen, verdient er dagegen torpiden, schlaffen Constitutionen vorzüglich empfohlen zu werden.

5. Das Gas des Polterbrunnens oder die Gasquelle, örtlich auf die äufsere Haut angewendet, wirkt ganz ähnlich dem, auch in andern Kurorten benutzten kohlensaurem Gase, ungemein belebend, reizend, antiseptisch — rein eingeathmet Erstickungszufälle verursachend.

Wegen seiner reizend-erregenden Wirkung ist die Anwendung desselben zu widerrathen bei Anlage zur Entzündung, bei stark fliefsenden Hämorrhoiden, während der Schwangerschaft, so wie bei Schwäche erethischer Art, — dagegen besonders zu empfehlen bei Schwäche mit dem Karakter der Atonie.

6. Der Mineralschlamm. Von demselben habe ich bereits schon früher gehandelt. (Vergl. Bd. I. S. 411.)

Unter allen Formen, in welchen man die M.q. zu F. benutzt, ist die des Getränkes die häufigste. Man läfst von denselben täglich vier bis zehn Becher allein, bei reizbaren Subjecten künstlich erwärmt oder mit Milch vermischt trinken.

1. Den Franzensbrunnen hat man innerlich besonders in folgenden Fällen empfohlen:

a. Bei Schwäche des Nervensystems mit dem Karakter des Erethismus, wie der Atonie, — namentlich allgemeine Schwäche des Muskel- und Nervensystems krampfhafter Art, Zittern der Glieder, hysterische Leiden, Trübsinn, selbst Gemüthskrankheiten, — Impotentia virilis, anfangender Tabes dorsalis, — beginnenden und schon ausgebildeten Lähmungen, Schwäche des Gedächtnisses, des Gesichts, Ohnmachten, — schmerzhaften oder krampfhaften Affectionen, wie neu-

en halbseitigem Kopfweh, Magenkrampf, habituellen oder iodischen Koliken, Veitstanz, klonischen Krämpfen, selbst hreren Arten der Epilepsie.

b. Stockungen im Unterleibe durch örtliche Schwäche mischer Art bedingt, — Stockungen und Blutanhäufungen Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoiden in den manfachsten Formen, Ansammlung von Säure und Schleim, treibungen der Leber und Milz, Anomalien der Gallenonderung, Gelbsucht, Hypochondrié, Schwäche des Mass, Flatulenz, Infarkten, Würmern.

c. Chronische Krankheiten der Brust, welche sich auf wäche torpider Art und eine dadurch bedingte profuse leimabsonderung gründen, wie Schleimasthma, veraltete sstkatarrhe, anfangende Schleimschwindsucht, — in an- Arten der Lungensucht dagegen sehr zu widerrathen.

d. Krankheiten des Uterinsystems, deren Grund in er Schwäche oder Stockungen zu suchen ist, wie Anoien der monatlichen Reinigung, Bleichsucht, passive leim- und Blutflüsse, Neigung zu Abortus, Unfruchtkeit, Suppression der monatlichen Reinigung, zuweilen allgemeinen hysterischen Beschwerden verbunden.

e. Allgemeine Cachexien, anfangende Wassersucht, emeine Dyskrasie nach langem Gebrauch von Merkur, nische Gicht, chronische Rheumatismen, hartnäckige tausschläge, Geschwüre, Rhachitis, allgemeine Schwäche h Gebärmutterblutflüssen, nach lange andauernden chselfiebern.

f. Krankheiten der Urinwerkzeuge, welche sich auf che Erschlaffung oder Schwäche krampfhafter Art grün- , — wie Blennorrhoe der Urinwerkzeuge, Blasenmpfe, Schwerharnen, Blasenhämorrhoiden, — ferner bei es- und Blasensteinen, namentlich nach vorhergegange- Gebrauch von Karlsbad.

g. Als vorbereitende Kur zu stärkeren, mehr erhitzen- Eisenwassern, — unter den leichteren, flüchtigeren, zu em Zweck vorzugsweise geeignet.

h. Endlich als Nachkur nach der Anwendung auflö sender, schwächender kalter oder warmer Quellen, doch m der Vorsicht, auf welche schon früher aufmerksam gemacl wurde (Vergl. Bd. I. S. 436), entweder nur nach Verla von mehreren Wochen, nachdem vorher erst die Luisen quelle als Bad angewendet worden, oder künstlich erwärm

2. Die Luisenquelle, in Form von Bädern in a len den Fällen, wo die Franzensquelle angezeigt ist, zu Unterstützung der letztern gleichzeitig, oder allein, wen letztere zu erregend, erhitzend wirken sollte, wie nac dem Gebrauch von Karlsbad, oder mit der innern Anwe dung der Salzquelle oder des kalten Sprudels verbunden.

3. Die Salzquelle. Bewährt hat sich dieselbe vo zugsweise in folgenden Fällen:

a. Krankhaft gesteigerte Reizbarkeit des Gefäfssy stems in Form von Congestionen, Neigung zu aktiven Blu flüssen und Entzündungen.

b. Stockungen im Unterleibe, verbunden mit Pletho abdominalis, Disposition zu Congestionen, Entzündunge vorzüglich wenn gleichzeitig Trägheit des Stuhlgangs vo handen, — namentlich: Säure und Verschleimung des M gens, habituelle Koliken und Hartleibigkeit, Hypochondri cum materia, Infarkten, Stockungen im Pfortader- und L bersysteme, selbst chronische Entzündungen, Anschwellu gen und Verhärtungen der Leber, Anomalien der Galle absonderung, Ansammlung von Galle und Gallensteinen.

c. Chronische Hals- und Brustbeschwerden, veralte Brustkatarrhe, Herzklopfen, Asthma hämorrhoidale, vorzü lich anfangende Lungensucht, wenn dieselbe scrophulös Art, oder sich auf venöse Stockungen gründet, oder m einem sehr aufgeregten subinflammatorischen Zustande d Gefäfssystems verbunden, den Karakter der floriden Lu gensucht erhält. So nachtheilig der Franzensbrunnen un mit Ausnahme weniger Mineralwasser, die Mehrzahl d meisten andern in diesen Fällen, so vortrefflich wirkt hi

Salzquelle, — vermag sie auch nicht immer radikal zu
en, so wird sie doch sehr erleichtern und beruhigen.

d. Krankheiten der Urinwerkzeuge, besonders Stein-
chwerden, Gries, Blasenhämorrhoiden, Blasenkrämpfe; —
Steinbeschwerden ist die Salzquelle von so ausgezeich-
er Wirkung, dafs sie mit Karlsbad wetteifert.

e. Krankheiten des Lymph- und Drüsensystems, Stok-
ggen und Verhärtungen, namentlich in den mannigfachen
rmen der Skropheln.

f. Krankheiten des Uterinsystems, Unterdrückung der
natlichen Reinigung, anfangende Verhärtungen, Auflocke-
ggen und beginnende Verhärtungen am Muttermund.

4. Aeufserlich ist das Gas der Gasquelle oder des
rmaligen Polterbrunnens in Form ganzer Bäder in
schlossenen Badewannen, oder blofs örtlich angewen-
empfohlen worden:

a. Bei Lähmungen, Steifigkeit und krampfhaften Af-
tionen der Extremitäten.

b. Bei hartnäckigen, rheumatischen und gichtischen
alaffectionen, — Geschwüren, Hautausschlägen, Kno-
nauftreibungen, Gichtknoten.

c. Krankheiten der Geschlechtstheile von Schwäche,
rmalien der monatlichen Reinigung, Stockungen, anfan-
den Verhärtungen, — Impotenz.

d. Krankheiten des Gehörs und der Augen, — Schwer-
gkeit, anfangende Amaurose.

5. Der Wasserdouche bedient man sich in dem
ehause in Gestalt der kalten, oder der warmen (von
–30° R.) als wichtiges Hülfsmittel beim Gebrauch der
llen, vorzugsweise:

a. Bei hartnäckigen, örtlichen Nervenleiden, gichti-
n, rheumatischen Schmerzen, Neuralgien.

b. Schwäche und Unthätigkeit der Haut, — unter-
kten Schweifsen, chronischen Hautausschlägen.

c. Vollkommener oder unvollkommener Lähmung, durch
nie, Stockungen oder Extravasat bedingt.

d. Geschwülsten, Ausschwitzungen, Verhärtungen, Ste. figkeiten und Contrakturen.

e. Oertlicher Schwäche des Mastdarms, der Blase od. der Scheide mit dem Karakter der Atonie.

Casp. Brusch Beschreibung des Fichtelberges. 1542. S. 17.

J. Guintheri Andernaci Commentar. de balneis et aq. medicatis. Argentor. 1565. S. 124.

G. Agricola de natura eorum, quae effluunt e terra. Ba. leae 1546. Lib. I. S. 100. 101.

J. J. Huggelin von den heilsamen Bädern des teutschen La. des. Basel 1559 S. 49.

L. Turneifser von kalten, warmen, mineralischen und m. tallischen Wassern. VII. Buch. Kap. 18. S. 316.

J. D. Tabernaemontanus New Wasserschatz. Frankfu. 1605. Cap. LXXXV. S. 464.

Andr. Baccius de Thermis. Venetiis 1571. S. 407.

Jo. Goebelius, Diagraphe thermalium aquarum apud H. munduros sitarum prope Annabergum et Wolkensteinium. Li. 1576. Lib. III. S. 94.

Jo. Rubigeri, Physici Egrani, de fontibus agri Egrani et . cinis. 1602. Lib. III.

P. Macasius de acidularum Egranarum usualium seu fonti. crystallini natura, viribus et administratione. Norimbergae 16. 4. — 1625. — teutsch. Leipzig 1613. — Prag 1615 — 1624. — Le. zig 1616. — Nürnberg 1667.

C. Math. Hornigk (Hoernyck) Epistola de acidular. quae ad Egram sunt, viribus. Prag 4. 1614.

Des Egrischen Schlader-Säuerlings Beschreibung. Aus zehnj. riger selbst eigener Erfahrung verfertigt durch Math. Hörnig. Hof 1617. 4.

Michael Reudenius Discursus philosophico-medicus, in w. chem zehn, das weitberufene Karlsbad und Egerischen Schla. Säuerling betreffende Fragen, erörtert werden. Jehna 1618. 8.

Mart. Mayeri kurze Beschreibung des Egerischen Schla. Säuerbrunnen. Nürnberg 1617. 12. — 1666. — 1667. — 1671.

M. Sebizii Dissertat. de acidulis sectiones duae. Argen. 8. 1627.

Jo. Pharam. Rhumelii, Thermarum et acidularum descrip. vornämlich aber auf den Griefsbacher, Petersthaler, und Eg. schen Sauerbrunnen gerichtet. Tübingen 1631. 8.

Christ. Lange et Aug. Hauptmann Dissert. de genu. acidulas Egranas usurpandi modo. Lips. 1651.

Aug. de Bois vom Ursprung, grofsen Unterschiede, Wirk. und heilsamen Nutzen der Wasserflüsse und Brunnen, insonder. aber des Egerischen Schlader-Säuerlings Beschreibung. Baire. 1670. 12. — Eger 1695.

Jo. Christ. Treuneri Sledacrene s. Acidulae Egranae, carne elegiaco descriptae. Rudolphst. 1681. 4.

Joh. Christ. Ettner gründliche Beschreibung des Egerischen Sauerbrunnens. Eger 1699. 12. 1701. — Nürnberg 1710. — Eger 1714. —

Viti Riedlini acidulae Egranae egregias exserentes vires, in Ephemeridibus Naturae Curiosorum. Cent. 9. Observ. XIX. p. 275. 1702.

Franc. Casp. Ludw. de Liebeneck Anchora salutis, seu Inquisitiones medicae de origine, antiquitate, differentia, virtute, modo utendi ac efficaci effectu acidularum Egrensium. Prag 1725. 8.

F. Hoffmann opuscul. physico-medica. T. II. p. 58. 76. 74. 73. 125. 137. 170. 175. 187 — 190. 200. 206. 317.

Chr. Bernh. Jampert von den Wäfsern zu Eger, Pyrmont, Pillitz. Berlin 1729. 4.

Joh. Ge. Starkmann des weitberühmten Egersauerbrunnens gründliche Untersuchung. Eger 1750.

Jos. Eschweiler kurze Beschreibung des sehr berühmten Egerischen Sauerbrunnen, dessen Eigenschaft, Wirkung, Heilungskräfte. Eger 1768.

H. J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monarchie. 1774. S. 279.

Bernh. Adler Dissertatio de acidulis Egranis. 8. Viennae. 1782.

— — chemisch medizinische Abhandlung von dem Egerischen Sauerbrunnen. Eger 1785. — In's Italienische übersetzt von Antonio Riduzzi.

Gren in Krell's chemischen Annalen. 1785. Bd. II. S. 326 u. f.

J. von Born über einen ausgebrannten Vulkan bei der Stadt Eger. Prag. 1774.

F. A. Reufs im Bergmännischen Journal. 1792. St. 4.

— — chemisch-medizinische Beschreibung des K. Franzensbades. Prag 1794. — Eger 1816.

— — Anhang zu der Beschreibung des K. Franzensbades. Prag. 1794.

— — Anleitung zum Gebrauch des K. Franzensbades. Leipzig 1799.

V. E. Hoser's Beschreibung vom Franzensbrunnen bei Eger. Prag 1799.

Pöschmann in Hufeland's Jonrnal d. praktisch. Heilkunde Bd. XXXVII. St. 1. S. 123. Bd. XLVIII. St. 4. S. 110. St. 5. S. 116. Bd. LII. St. 3. S. 124. — Allg. med. Annalen. Altenburg 1819. Mai. S. 712.

Lautner in Med. Jahrbücher des K. K. Oesterreich. Staats. Bd. VI. St. 1. S. 82.

Harlefs Rheinische Jahrbücher für Medicin u. Chirurgie. 1819. Bd. 1. S. 197.

B. Tromsdorff in seinem neuem Journal der Pharmacie. Bd. V. St. 1. S. 3 — 84. St. 2. S. 27 — 37. — In Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. XLIX. St. 5. S. 134.

C. W. Hufeland's Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XV. St. 3. S. 11
Bd. XLIX. St. 5. S. 132. Bd. LV. St. 4. S. 123. Bd. XVII. St.
S. 116. Bd. LII. St. 3. S. 124 — 127. Bd. LVI. St. 4. S. 124. Bd. LVI
St. 5. S. 116 — 118. Bd. LXI. St. 4. S. 83. St. 6. S. 139. Bd. LXV
St. 3. S. 123. Bd. LXX. St. 4. S 123.

G. J. M. Graumann Kurze Darstellung der Heilquellen in
Franzensbad bei Eger. Prag 1817. — 1818. — Wien 1825.

B. Trommsdorff's physikalisch-chemische Untersuchung d
Mineralwasser zu K. Franzensbad bei Eger. Leipzig 1820.

Die berühmtesten Badeörter u. Gesundbr. S. 101. 297. Bd. 2. S. 6

Conrath in Hufeland's Journ. d. prakt. Heilk. Bd. LV. St.
S. 89 — 98. Bd. LVI. St. 4. S. 124. Bd. LXI. St. 4. S. 83. Bd. LXV
St. 3. S. 123.

C. W. Hufeland's prakt. Uebersicht der wichtigsten Heilque
len Teutschlands. S. 81 — 237.

Die Mineralquellen zu Kaiser Franzensbad. Historisch-medic
nisch dargestellt von E. Osann, und physikalisch-chemisch v
B. Trommsdorff. Berlin 1822. — 1828.

J. E. Wetzler über Gesundbrunnen und Heilbäder. Dritt
Theil. Mainz 1825. S. 151 — 207.

W. von Göthe zur Naturwissenschaft. Erster Band. S. 65—8
236 — 239.

Kastner's Archiv der Chemie. Bd. V. S. 234. — Bd. VI. S. 25
— Bd. VIII. S. 78. 82. — Bd. X. S. 358.

Kurze Darstellung der Analysen, Wirkungen, und Anwendu
der Mineralquellen zu K. Franzensbad, geschöpft aus den Werke
der berühmtesten Aerzte, gesammelt und herausgegeben von J.
Hecht. Eger 1824. 8. — Ins Englische übersetzt. Hamburgh 182

J. L. Kreysig über den Gebrauch der natürlichen und küns
lichen Mineralwasser von Karlsbad, Embs, Marienbad, Eger, Py
mont und Spaa. Leipzig 1825. S. 228.

Medicinische Abhandlung über die Egerische Salzquelle v
Dr. A. L. Köstler. Wien 1827.

Fr. Tantini opuscoli scientifici T. III. p. 46.

Böhmens Heilquellen von Gerle. S. 1.

Traité des eaux minérales de Franzensbad près d'Egra en B
hême, par le Baron Aimé de Vassimont. Egra 1830.

Conrath über die neuen Bade-Anstalten zu K. Franzensba
und die hier erst erfundene verbesserte Methode, kohlensaure Eise
wässer auf Flaschen zu füllen und zu verbessern. Prag 1830. 8.

4. *Die M.quellen zu Marienbad* im Pilsen
Kreise. — Die erst seit den letzten Decennien bekannten, i
dieser kurzen Zeit aber so berühmt gewordenen Heilquelle
zu Marienbad, das Eigenthum der reichen Prämonstratens

tei zu Tepl, liegen geographisch, und auch nach ihrem emisch-medizinischen Karakter zwischen Karlsbad und er fast in der Mitte, — seitwärts von der Strafse von er nach Pilsen, unfern des Dorfes Auschowitz, fünf Mei- von Karlsbad, sechs Meilen von Eger entfernt, 1932 F. er dem Meere erhaben.

Das Thal, in welchem die M. quellen entspringen, ein tenthal des Königswarther Gebirges, wird in Norden dem Mühlberg und dem noch höheren Steinhau um-llossen, in Osten von dem Wehrhall und dem Hamelika, Westen von dem Schneiderhau, — durchflossen von dem melika- und Mühlbach, welche vereint den Auschowitzer-h bilden. Früher von einem wilden, finstern Karakter, reut sich dieses Thal jetzt durch die schaffende Hand Kunst, und ganz besonders durch die unermüdete Für-gge und Liberalität des, um diesen Kurort sehr verdienten laten zu Tepl Herrn Karl Reitenberger, aller An-mlichkeiten, welche man in einem Kurorte nur wün-en kann. Als Nehr im Jahre 1779 die Gegend von rienbad zuerst besuchte, kannte man die Mineralquellen m dem Namen nach, sie lagen in einer fast unzugäng-nen Wildnifs, und jetzt erblickt man an der Stelle dü-rer Waldgebirge einen blühenden Anbau, zahlreiche, gro- und geschmackvolle Gebäude, zu Wohnungen für Kur-te bestimmt, versehen mit den zweckmäfsigsten Einrich-gen, um die hier entspringenden zahlreichen M. quellen den mannigfaltigsten und zweckmäfsigsten Formen zu utzen, umschlossen von den freundlichsten Gartenanlagen.

Für die kurze Zeit, dafs hier ein Kurort gegründet rden, erfreut sich Marienbad eines sehr zahlreichen Zu-uchs. Im Jahre 1807 waren die M. quellen von Marien-l kaum gekannt, 1817 hatten sie bereits einigen Ruf erwor-, 1822 und 1823 zählten die Kurlisten schon 800, 1827 Nummern oder Parthien; — in der That, es dürfte hl wenig Kurorte geben, welche eines so schnellen Em-

porkommens und eines so schönen Gedeihens sich rühmen können, als Marienbad! —

Zu Spaziergängen und entfernteren Spazierfahrten bietet die Umgebungen von Marienbad mehrere, zum Theil sehr anziehende Punkte dar: die Mühle, Amalienshöhe, Auschowitz, Hohendorf, das Jägerhaus Königswartl — unter den entfernteren, das sehenswerthe und fleifsig besuchte Stift Tepl, und die Ruinen von Pfrauenberg.

Wenn auch erst in neuerer Zeit die Quellen zu Marienbad als Heilquellen benutzt geworden, so waren sie doch schon seit langer Zeit bekannt. Die Auschowitzer Salzquellen, — diesen Namen führten sie früher nach dem nahebei gelegenen Dorfe, — kannte man schon zu den Zeiten Kaiser Ferdinands I. Letzterer wollte an der Quelle, welche jetzt nach ihm den Namen der Ferdinandsquelle erhalten hat, eine Salzsiederei errichten, — Balbin theilt noch einen Brief vom Kaiser Ferdinand an den Abt zu Tepl mit, in welchem letzterer beauftragt wird, nach Prag mehrere Flaschen von dem Wasser dieser Quellen zu schicken, um es von Erfahrenen untersuchen zu lassen.

Gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts gebrauchte die Quellen zu Marienbad Prudentius, Rath Kaiser Rudolphs II., auf Empfehlung des Doctor Hörnigk zu Eger, und wurde durch sie von hartnäckigen gichtischen Leiden befreit, — 1603 Freiherr Joachim Liebsteinsky von Kolowrat auf Anrathen des Dr. Reudnius zu Schlackenwald, — 1663 der Prälat Raimund nach dem Rath des Dr. Dueler in Karlsbad. Man kannte damals drei Brunnen, unter den Namen des „Stänker," des „gesalzenen und der schwefeligen Quelle."

Wenn auch diese Quellen seit jener Zeit häufig als Volksmittel von den Bewohnern der Umgegend benutzt worden seyn mögen, so gebührt doch Scrinci zu Prag das Verdienst, sie zuerst vor sechzig Jahren, unter dem Namen des Tepler Gesundbrunnen in einer eigenen Schrift beschrieben zu haben, später erschienen die Schriften von

auschner und Nehr, und an diese schliefsen sich in e neuesten Zeit die schätzbaren Monographien und Mitilungen von Reufs, Heidler, Scheu, Hufeland, einmann, Krombholz, Wetzler, Kreysig, Rust d anderen.

Das Gebirge, welches die Quellen umgiebt, ist Urbirge, porphyrartiger Granit, welcher von Karlsbad bis her streicht. Sehr bemerkenswerth ist das reiche und ithin sich verbreitende Moorlager zunächst den Quellen, welchem sich Schwefelkies, Strahlenkies und bituminöses lz ohne alle Unterbrechung durch Leim- oder Sandlager det. Reufs betrachtet dieses Moorlager vorzugsweise die Geburtsstätte der an freier Kohlensäure so reichen quellen, Wetzler glaubt dagegen dasselbe weniger als ssache, sondern als Produkt dieser, eines freien Abflusses ge entbehrenden Quellen ansehen zu müssen.

Nach Verschiedenheit ihrer Mischungsverhältnisse und irkungen zerfallen die Heilquellen zu Marienbad in folnde:

1. Kalte alkalische Glaubersalzquellen. Dahin hören:

a. Der Kreutzbrunnen, — unter allen der berühmste, schön gefafst, von einer auf Säulen ruhenden, sehr schmackvollen Halle umgeben. Das frisch geschöpfte asser desselben ist klar, perlt sehr, trübt sich aber, anltend der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgetzt, da das in demselben enthaltene kohlensaure Gas nicht hr fest an das Wasser gebunden zu seyn scheint. Der eschmack desselben ist säuerlich-salzig, seine Temperatur trägt 9,50° R., sein spec. Gewicht 1,0094191. Der Zufs von Wasser beträgt in einer Stunde im Durchschnitt ir 6047 Kub. Zoll.

Hinsichtlich ihres Gehaltes zeichnet sich diese Quelle urch einen ungemeinen Reichthum an festen Bestandtheien aus, und gehört in dieser Beziehung zu den reichhaltigen, die wir besitzen.

Benutzt wird sie vorzugsweise als Getränk, an der Quell und versendet. Die jährliche Versendung beläuft sich au 200000 Krüge.

b. Der Marienbrunnen oder die Badequelle hundert Schritte von dem Ambrosiusbrunnen entfernt, aus gezeichnet durch seinen geringen Gehalt an festen Bestand theilen und seinen Reichthum an kohlensaurem Gase, wel ches über dem Spiegel der Quelle eine Gasschicht bilden nach Verschiedenheit der Witterung und Jahreszeit ein Höhe von 7 bis 8 Fufs zuweilen erreicht. In einer Stund giebt die M. quelle 380160 K. Zoll Wasser, welches frisc geschöpft, durchsichtig, klar, geruchlos, und von einem säuerlich-stechenden Geschmacke ist; seine Temperatur be trägt 9,50 bis 10,50° R., sein spec. Gewicht 1,000782 Nach Wetzler ist das M. wasser nicht so reich an Eisen wie die Untersuchungen von Brem und Reufs vermu then lassen.

2. Alkal. salinische Eisenquellen. Dahin ge hören:

a. Der Karolinenbrunnen, nach der Kaiserin von Oesterreich benannt, früher bekannt unter dem Namen de „Neubrunnen," von einem auf acht corinthischen Säule ruhenden Tempel umgeben. Sein Wasser ist krystallhel perlt sehr, sein Geschmack säuerlich-stechend, später g lind zusammenziehend, zuletzt ein wenig schwefelig. O gleich in diesem Wasser kein Schwefelwasserstoffgas ch misch nachgewiesen worden, läfst doch der Geruch desse ben eine schwache Beimischung davon vermuthen. Sein Temperatur beträgt 7° R., sein spec. Gewicht 1,003129 An Wasser ist dieser Quell reicher als der Kreutzbrunne in einer Stunde beträgt die Wassermenge desselben 291 Kub. Zoll. Der kohlensaure Gas, so wie das Eisen schei in dieser Quelle fester an das Wasser, als im Kreutzbru nen, gebunden zu seyn. Bis zu 56° R. erhitzt, 50 Stund der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, r thete dasselbe noch das Lackmuspapier, Kalkwasser wur

ch dasselbe getrübt und Galläpfeltinktur noch purpur-
h gefärbt.

Diese Quelle wird vorzugsweise zum Trinken be-
zzt.

b. Der Ambrosiusbrunnen, von der vorigen
elle nur 70 Schritte entfernt, seit 1824 gefafst. Das
asser desselben hat einen säuerlichen, angenehm erfri-
enden Geschmack, seine Temperatur beträgt 7° R., sein
cifisches Gewicht 1,0023474, seine Wassermenge in ei-
Stunde 5400 K. Zoll.

c. Der Ferdinandsbrunnen oder die Auschowit-
r Quelle, von Marienbad eine gute Viertelstunde ent-
nt, auf dem linken Ufer des Auschowitzer Baches, seit
9 im Gebrauch, nach Kaiser Ferdinand I. benannt, wel-
r ihm seine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hatte, —
genwärtig gut gefafst, und von einem auf Säulen ruhen-
n Ueberbau umschlossen. Das frisch geschöpfte Wasser
llt sehr stark, ist ganz klar, zwar geruchlos, aber erregt
e prickelnde Empfindung in der Nase und besitzt einen
r angenehmen, säuerlich-salzigen, gelinde zusammenzie-
nden Geschmack. Die in demselben enthaltene Kohlensäure
eint sehr fest an das Wasser gebunden zu sein; auch
dem gekochten Wasser wird noch das Lackmuspapier ge-
het. Seine Temperatur beträgt 750,° R., sein specif.
wicht 1,004627, der Zufluſs an Wasser in einer Stunde
3224 K. Zoll.

Man benutzt ihn vorzugsweise als Getränk, an der
elle und versendet.

3. Alkal.- salinische Säuerlinge. Dahin ist nur
e Mineralquelle zu zählen, nämlich:

Die Waldquelle oder der Aeolsbrunnen, neuer-
gs von Scheu als Getränk mit Erfolg angewendet und
pfohlen.

Nach der Untersuchung, welche Steinmann 1828 an
t und Stelle unternahm, unterscheidet sie sich von den
dern Quellen durch ihren vorherrschenden Gehalt an

kohlen- und schwefelsaurem Natron, kohlensauren Erden eine geringe Beimischung von kohlensaurem Eisen und ihre Menge von kohlensaurem Gase, durch welche sie alle übrigen Quellen, mit Ausnahme des Ferdinandsbrunnen, übertrifft. In Hinsicht ihrer Mischungsverhältnisse und Wirkungen gehört sie mehr zu der Klasse der alkalisch-salinischen Säuerlinge, als der andern Glaubersalzquellen von Marienbad.

Chemisch analysirt wurden die Heilquellen zu Marienbad von **Reufs, Brem, Steinmann** und neuerdings von **Berzelius.**

Diesen Untersuchungen zufolge enthalten in sechzehn Unzen

1. Der Kreutzbrunnen.

	Nach Reufs:	Nach Berzelius:
Schwefelsaures Natron	23,677 Gr.	38,1158 Gr.
Salzsaures Natron	8,993 —	13,5636 —
Kohlensaures Natron	15,030 —	7,1332 —
Kohlensaure Kalkerde	3,310 —	3,9345 —
Kohlensaure Talkerde	1,750 —	2,7187 —
Koslensaures Lithion		0,1144 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,286 —	0,1759 —
Kohlensaur. Manganoxydul		0,0384 —
Kohlensauren Strontian		0,0038 —
Kieselerde	0,460 —	0,3878 —
Basisch phosphorsaure Thonerde		0,0031 —
Extractivstoff	0,306 —	
	53,812 Gr.	66,1892 Gr.
Kohlensaures Gas	8,384 Kub. Z.	

2. Die Ferdinands- oder Auchowitzerquelle.

	Nach Steinmann und Reufs:	Nach Steinmann's durch Berzelius ergänzter Analys
Schwefelsaures Natron	14,514 Gr.	22,5362 Gr.
Salzsaures Natron	6,450 —	8,9963 —
Kohlensaures Natron	13,152 —	6,1302 —
Kohlensaures Lithion		0,0676 —
Kohlensaure Kalkerde	4,694 —	4,0112 —
Kohlensauren Strontian		0,0054 —
Kohlensaure Talkerde	2,464 —	3,0489 —
Kohlensaures Manganoxydul		0,0921 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,346 —	0,3993 —

isch phosphors. Thonerde		0,0054 Gr.
elerde . . .	0,584 — . .	0,6697 —
ractivstoff . . .	Spuren	
ssaure und phosphorsaure kerde und Jodnatrium (?)		Spuren
	42,204 Gr.	45,9623 Gr.
lensaures Gas . .	13,736 Kub. Zoll.	

	3. Der Karolinen- od. Neubrunnen.	4. Die Badequelle od. der Marienbrunnen.
	Nach Reufs u. Steinmann:	Nach Reufs:
wefelsaures Natron	. 2,793 Gr. . .	0,3534 Gr.
ssaures Natron .	. 0,820 — . .	0,0473 —
res kohlens. Natron	. 2,201 —	
lensaure Kalkerde	. 3,665 — . .	0,4362 —
lensaure Talkerde	. 3,949 — . .	0,0606 —
lensaures Eisenoxydul	. 0,445 — . .	0,0348 —
elerde	. 0,462 — . .	0,1898 —
ractivstoff . . .	. 0,386 —	
zziger Extractivstoff	. . . . .	0,0569 —
mmiger — — .	. . . . .	0,0162 —
	14,721 Gr.	1,1952 Gr.
lensaures Gas .	15,436 Kub. Zoll. .	9,0560 Kub. Zoll.

	5. Der Ambrosiusbrunnen.	6. Die Waldquelle.
	Nach Reufs:	Nach Steinmann:
wefelsaures Natron	. 1,866 Gr. . .	5,734 Gr.
wefelsaures Kali	. . . . .	2,004 —
saures Natron .	. 1,640 — . .	2,249 —
lensaures Natron	. 1,668 — . .	6,013 —
lensaures Lithion	. . . . .	0,073 —
lensaure Kalkerde	. 2,894 — . .	2,237 —
lensauren Strontian	. . . . .	0,005 —
lensaure Talkerde	. 2,729 — . .	2,901 —
lensaures Eisenoxydul	0,341 —	
lensaures Eisenoxydul mit en von Manganoxydul	. . . . .	0,131 —
elerde	0,486 — . .	0,648 —
iusextrakt . . .	. . . . .	0,007 —
ractivstoff . . .	Spuren	
	10,624 Gr.	22,129 Gr.
lensaures Gas . .	12,928 Kub. Zoll. .	18,883 Kub. Zoll.

Hinsichtlich ihrer Wirkungen findet zwischen den ein
zelnen Mineralquellen in Marienbad folgende Verschieden
heit statt:

1. Der Kreutzbrunnen. Getrunken wirkt er haupt
sächlich auf die Digestionsorgane, die Urinwerkzeuge, di
parenchymatösen Organe des Unterleibes, namentlich die Le
ber und das damit verbundene Pfortadersystem, das Lymph
system und die äufsere Haut, belebend, alle Se- und Ex
cretionen bethätigend, auflösend, ausleerend. In seine
Wirkungen, wie in seinen Mischungsverhältnissen sel
ähnlich den Quellen von Karlsbad, und daher mit Rec
von mehreren das kalte Karlsbad genannt, nur wenig
erhitzend, weniger durchdringend wirkend und bei schw
chen Verdauungswerkzeugen nicht so leicht zu vertrage
als letztere, verursacht er ebenfalls copiöse, schwarzgrün
höchst übelriechende Stuhlausleerungen. So grofs die E
leichterung ist, welche Kranke nach den letztern oft erha
ten, wenn sie täglich und reichlich erfolgt, so nachtheil
kann er wirken, wenn nicht täglich Darmausleerung erfol
und dadurch starke Congestionen nach Kopf und Brust ve
anlafst werden.

Da das kohlensaure Gas und das kohlensaure Eise
oxydul nicht sehr fest an das Wasser gebunden sind, wi
der versendete, trotz der grofsen, beim Füllen der Krü
beobachteten Sorgfalt, weniger erregend, erhitzend, erö
nender, abführender.

Von nachtheiligen Nebenwirkungen kann derselbe se
bei einem hohen Grade von allgemeiner oder örtlich
Schwäche der Verdauungsorgane, besonders wenn gleichz
tig Neigung zur Wassersucht oder zu passiven Profluvien v
handen ist, — bei inneren Exulcerationen, namentlich Lu
gensucht, — skirrhösen Verhärtungen, Syphilis und Ch
rose, in so fern letztere durch reine Schwäche bedingt wi

Vollblütigkeit, Neigung zu aktiven Blutflüssen, Disp
sition zu Entzündungen, organische Krankheiten des H
zens oder der grofsen Gefäfse, so wie ein sehr reizba

C

fäfssystem überhaupt erfordern als Vorkur Blutentziehun-
., den innern Gebrauch von antiphlogistischen Abfüh-
ggen, oder contraindiciren den Gebrauch dieses Brunnen
zzlich. Wenn Wetzler den weniger erregend wirken-
., versendeten Kreutzbrunnen auch in fieberhaften, und
ost entzündlichen Affectionen, als kühlendes Abführungs-
tel zu trinken erlaubt, so dürfte diese Erlaubnifs wohl
auf seltene Ausnahmen zu beschränken seyn.

Auch darin sehr ähnlich den Quellen von Karlsbad
n der Kreutzbrunnen sehr nachtheilig wirken, wenn er
anhaltend, oder in sehr grofser Menge gebraucht wird,
der an der Quelle getrunkene zu erregend auf das Ge-
system, — der versendete zu schwächend.

2. Der Ferdinandsbrunnen. Aehnlich dem Kreutz-
nnen, nur weniger auflösend, weniger abführend, dage-
diuretischer, Gefäfs- und Nervensystem mehr erregend,
tt derselbe in dieser Beziehung zwischen dem Kreutz-
nnen und den an Eisengehalt reicheren Ambrosius- und
olinenbrunnen in der Mitte. Wenn daher der Kreutz-
nnen in allen den Fällen passender ist, wo bei unter-
kten Kräften, einer falschen Schwäche, bei robusten
stitutionen, bei Störungen der Cirkulation im Unterleib,
Plethora abdominalis, die Se- und Excretionen bethäti-
mehr ausgeleert und geschwächt werden soll; so ver-
t dagegen der Ferdinandsbrunnen vor diesen den Vor-
bei chlorotischen, schlaffen und an wahrer Schwä-
leidenden Subjecten, wo belebend-erregender auf Ner-
- und Gefäfssystem eingewirkt, oder die Diuresis mehr
rdert werden soll.

3. Der Karolinen- und Ambrosiusbrunnen wir-
wegen ihres stärkern Gehalts an Eisen und ihres sehr be-
kenswerthen geringern an auflösenden, abführenden Salzen
n erregender, erhitzender, als der letztere, und schliefsen
daher den reineren Eisenquellen, wie z. E. denen von
walbach, Brückenau an, welche reich an Kohlensäure und

Eisen sind, aber verhältnifsmäfsig nur wenig kohlen- schwe
fel- und salzsaure Salze enthalten.

Contraindicirt ist daher der innere Gebrauch des Fer
dinands- Carolinen- und Ambrosiusbrunnen bei Vollblü
tigkeit, Neigung zu Schlagflufs, inneren Vereiterunge
Lungensuchten, organischen Krankheiten des Herzens un
der grofsen Gefäfse, Syphilis und Skirrhen.

4. Die Marienquelle. Sie wird blofs zu Bäder
benutzt. Die von derselben bereiteten Wasserbäder wi
ken sehr belebend, stärkend. Unmittelbar nach dem Ei
tritt in das Bad wird der Körper mit Gasbläschen bedeck
es erfolgt Röthe der Haut, bei selbst ziemlich erhöhter Tem
peratur des Wassers oft ein bald vorübergehendes Gefü
von leichtem Frösteln, später das von Wärme, Belebun
Kraft, Reizung der Geschlechtstheile, vermehrte Urinab
sonderung, zuweilen vorübergehende, ziehende, schmerzhaf
Empfindungen in vernarbten Wunden, oder in gicht
schen Lokalaffectionen, — veraltete, schlaffe Geschwü
erhalten ein besseres Ansehen, chronische Hautausschläg
kommen während des Bades stärker zum Vorschein.

Contraindicirt sind diese Bäder in allen den Fälle
in welchen Bäder von Eisenwasser zu widerrathen. (Verg
Bd. I. S. 239).

Die Formen, in welchen die Heilquellen von M. b
nutzt werden, sind folgende:

1. Als Getränk: der Kreutz- Ferdinands- Karoline
und Ambrosiusbrunnen, theils an der Quelle, theils verse
det. Nach Nehr wurde früher auch der Marienbrunne
als Getränk benutzt, gegenwärtig aber nur äufserlich.

Man trinkt das Wasser der genannten Quellen tä
lich, allein bei reizbarem, schwachem Magen mit Milc
oder künstlich erwärmt, fängt mit vier Bechern an un
steigt damit allmählig bis zu acht, höchstens zehn Becher
Zeigen sich reichliche, flüssige Stuhlausleerungen, so ve
mindert man allmählich die Zahl der täglich zu trinke
den Becher; — erfolgen die Stuhlausleerungen auch b

eigenden Gaben des Wassers nicht hinreichend, so mischt an, wie bei dem Gebrauch von Karlsbad, entweder arlsbader Salz bei, oder läfst nebenbei Abends eröffnde Pillen nehmen; — bei sehr geschwächten Verdauggswerkzeugen ist es oft sehr rathsam, nebenbei noch bittee, die Verdauung fördernde Mittel nehmen zu lassen.

In der Regel läfst man mit dem Kreutzbrunnen anfanm, und verbindet nach Umständen damit später den des rdinandsbrunnen, oder eines eisenreicheren.

Was in Bezug auf die Diät von Karlsbad erinnert worn, gilt auch bei und nach dem Gebrauch von Marienbad.

2. Als Wasserbad. Man bedient sich hierzu vorzugsiise des Wassers der Marienquelle, aufser dieser der rrolinen- und Ambrosiusquelle. Die Wannenbäder, wo treffliche Einrichtungen vorhanden sind, werden in Verddung mit Schlamm-, Douche- und Gasbädern benutzt.

3. Als Wasserdouche in den bekannten verschiedeFormen.

4. Als Gasbad. Das zu diesem Zweck benutzte, vorfflich eingerichtete, Etablissement enthält Kabinette, in chen man in, mit Gas gefüllten wohl verschlossenen nnen badet, oder nach Umständen das Gas blofs örtanwenden läfst. Das in M. in grofser Menge vorhande und hierzu verwendete kohlensaure Gas wirkt äulich, in den genannten Formen angewendet, ungemein bend, reizend auf Nerven- und Gefäfssystem; (Vergl. I. S. 374) auf die Fläche der äufsern Haut angewen erregt es das Gefühl von Wärme, Prickeln in der Haut, Unterleibe, besonders den Geschlechtstheilen, vermehrte tausdünstung, gröfsere Empfindlichkeit der Haut gegen ere Einflüsse, in den kranken Theilen häufig die Emdung von Ziehen oder Ameisenkriechen, und besitzt specifisch-reizende Wirkung auf das Uterinsystem und Hämorrhoidalgefäfse, befördert die Menstruation, so den Flufs der Hämorrhoiden.

Nach Scheu soll der Puls bei der Mehrzahl der Kran-

ken im Gasbade langsamer werden, bei phlegmatischen, tor piden Subjekten, welche ohnehin einen langsamen Pul haben, wurde er in den ersten Gasbädern schneller, leb hafter, später langsamer. Wetzler nahm dagegen durc die Gasbäder keine wesentliche Veränderung im Pulse wah

So indicirt diese Gasbäder in allen den Formen vo allgemeiner oder örtlicher Schwäche atonischer Art sind so nachtheilig und contraindicirt sind dieselben im entgegen gesetzten Falle, — bei vermehrter Reizbarkeit und Empfin lichkeit der äufsern Haut, Neigung zu profusen Schweifse Vollblütigkeit, entzündlichen Lokalleiden, Neigung zu akt ven Congestionen, grofser Reizbarkeit des Gefäfssystem besonders der Gefäfse des Uterinsystems und Anlage z Metrorrhagien.

5. In Form von Russischen Dampfbädern.

6. Als Mineralschlamm, blofs örtlich oder in der For von Mineralschlammbädern. (Vergl. Bd. I. S. 408.)

Die Krankheiten, gegen welche die einzelnen M.quell von Marienbad vorzugsweise empfohlen werden, sind folgend

1. Der Kreutzbrunnen, wie schon erinnert, a ein kaltes Karlsbad zu betrachten, verdient im Allgemein in allen den Fällen von Krankheiten empfohlen zu werde in welchen auflösend, eröffnend gewirkt werden soll, u wo Karlsbad bei Vollblütigkeit entweder wegen seiner e hitzenden Wirkung, oder bei sehr erschöpften Subject wegen seiner eindringlichen und dadurch schwächend Einwirkung weniger passend erscheint, als ein Brunne welcher zwar nicht mit solcher Intensität und Kraft a alle feste und flüssige Theile auflösend, zersetzend wir aber unter solchen Umständen, mit sorgfältiger Berücksi tigung der Individualität des Kranken, oft besser vert gen wird.

So mannichfaltig die Gruppen der Krankheiten si gegen welche man den Kreutzbrunnen empfohlen hat, lassen sich doch alle folgenden Hauptformen unterordnen

a. Ansammlung von gastrischen Unreinigkeiten

agen und Darmkanal, Säure, Verschleimung, Galle, Fla-
lenz, Infarkten, mit Trägheit des Darmkanales complicirt.

b. Plethora abdominalis, mit Hemmung der freien Cir-
llation, Hartleibigkeit, — Hämorrhoidalbeschwerden, Ano-
alien der Menstruation, Stockungen im Uterinsystem, Un-
uchtbarkeit.

Häufig sprechen sich diese Störungen durch consen-
elle Leiden in entfernten Organen aus, in der Form von
ephalalgie, bis zur Melancholie gesteigerter Hypochondrie,
hwindel, Brausen vor den Ohren, Schlaflosigkeit, Asth-
a, Herzklopfen, selbst scheinbar krampfhaften Beschwer-
n, wie Epilepsie.

c. Krankheiten der Leber, Anomalien der Gallenab-
nderung, Gallensteine, Auftreibungen, Verhärtungen der
eber.

d. Gicht, — insofern sie sich weniger auf gichtische
esorganisationen, als auf eine fehlerhafte und sehr ge-
hwächte Digestion und Assimilation gründet.

e. Krankheiten der Nieren, durch Schwäche, fehlerhafte
sonderung oder Afterbildungen bedingt, — namentlich
ries, Nieren- oder Blasensteine.

f. Drüsengeschwülste, Verhärtungen scrophulöser Art.

In manchen Fällen ist der Gebrauch des Kreutzbrun-
n, besonders erwärmt, als Nachkur nach Karlsbad zu
pfehlen, um durch ihn die guten Nachwirkungen des letz-
n zu unterhalten und zu befördern.

2. Der Ferdinands-, Ambrosius- und Karoli-
enbrunnen, in allen den Fällen indicirt, wo weniger
uflösend und abführend, sondern mehr belebend-reizend
ngewirkt werden soll, werden dagegen empfohlen:

a. Bei allgemeiner oder örtlicher Schwäche des Ner-
n- und Muskelsystems torpider Art, — allgemeiner Ab-
annung, Zittern der Glieder, Lähmung, Impotentia virilis.

b. Passiven Schleim- und Blutflüssen.

c. Schwäche des Uterinsystems, Neigung zu Gebär-
utterblutflüssen, — bei zu profuser Menstruation.

d. Bei Krankheiten der Urinwerkzeuge, Gries, Steinbeschwerden.

e. In Verbindung mit dem Kreutzbrunnen, oder nach dem Gebrauch desselben, als Nachkur oder als Uebergang zu, an Eisen vielleicht noch reicheren Mineralquellen.

3. Die Bäder von dem Wasser der Marienquelle oder des Ambrosius- und Karolinenbrunnen, werden häufig zur Unterstützung des innern Gebrauchs der eisenreicheren Quellen von Marienbad in den schon genannten Krankheiten angewendet, namentlich aber zur Belebung und Stärkung in folgenden empfohlen:

a. Hartnäckige, rheumatische und gichtische Leiden nervöser Art.

b. Lähmungen, Steifigkeit oder Contrakturen gichtischer Art.

c. Chronische Hautausschläge, inveterirte Geschwüre.

d. Verhärtungen, lymphatische Geschwülste.

e. Passive Schleim- und Blutflüsse, Anomalien der monatlichen Reinigung.

f. Chronische Nervenaffektionen krampfhafter Art.

g. Während des Gebrauchs des Kreutzbrunnen oder nach demselben als stärkende Nachkur.

Den versendeten Marienbrunnen fand Wetzler, äusserlich gebraucht, sehr wirksam bei scrophulöser Augenentzündung.

4. Die Gasbäder, in Form von verschlossenen Badewannen, oder nur örtlich angewendet, empfehlen Heidle und Scheu vorzugsweise:

a. Bei Suppressionen der Menstruation und des Hämorrhoidalflusses, Schwäche des Uterinsystems atonischer Art, unregelmäfsiger oder zu schwacher Menstruation.

b. Scrophulösen Geschwülsten und Geschwüren.

c. Gichtischen und rheumatischen Metastasen, Unterdrückung der Hautthätigkeit, und als Folge dieser krampfhaften Störungen des Magens und Darmkanals.

d. Lähmungen, — namentlich wenn sie von gichtischen r rheumatischen Ursachen entstanden sind.

e. Chronischen Hautausschlägen.

f. Chronischen Leiden der Sinnorgane, namentlich des sichts und des Gehörs, insofern sie durch örtliche Schwäbedingt werden.

5. Die Waldquelle oder Aeolsbrunnen, ist gleich lichen alkalisch-salinischen Säuerlingen, neuerdings von heu als Getränk mit Milch oder Molken, reizbaren, sehr wächlichen Subjekten, welche andere schwerere Mineralsser nicht vertragen, empfohlen worden: bei chronischen stleiden, — Krankheiten der Harnwerkzeuge, nament- Gries- und Steinbeschwerden, — Neigung zu hysterieen Krämpfen und chronischem Erbrechen.

J. Thölde Haliographia oder Beschreibung aller Salzminera-. Leipzig 1603. S. 194.

B. Balbini Miscellan. historic. 1679. Pragae Dec. 1. Lib. I. XXVI.

M. P. Stransky de republica Bojema. Amstelod. 1713. S. — Uebersetzt von Carnova 1792. Bd. I. S. 14.

J. A. J. Scrinci Tractat. de fontibus soteriis Teplensibus in no Bohemiae. Aug. Vindel. 1760. — Teutsch im Auszuge. Augsg. 1760.

J. B. Zauschner difs. inaugural. med. de elementis et viribus licis trium aquarum mineralium Teplensium. Pragae 1768.

H. J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monar- S. 257.

J. J. Nehr Beschreibung der mineralischen Quellen zu Marien-. Karlsbad 1813 — 1817.

Clarus in Hufeland's Journal der practischen Heilkunde, XLVI. St. 3. S. 120 — 126.

Nachricht von den mineralischen Heilquellen, besonders von dem führbaren Kreutzbrunnen zu Marienbad in Böhmen. Wien 1818.

F. A. Reufs das Marienbad bei Auschowitz auf der Herrschaft l. Prag 1818.

M. F. L. Schmidt Anleitung zum Gebrauch der Mineralwässer. Buch für Jedermann, welcher die Mineralwasser und besonders es des Marienbader Kreutzbrunnen gebrauchen will. Wien 1818.

Sartori Taschenbuch für Marienbad's Kurgäste. Wien und g 1819.

D. J. C. Heidler über die Gasbäder in Marienbad. Wien 1819.

D. J. C. Heidler in Hufeland's Journ. der praktischen Heil kunde. Bd. LIV. St. 2. S. 100 — 109.

Ziegler Bemerkungen über Marienbad in Böhmen. Regens burg 1820.

N. Rust Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. V. Bd. X S. 107—138. Bd. XXI. S. 111.

N. Rust u. Casper Repertorium für d. ges. Heilk. Bd. V. St. 2 S. 315.

Physikalisch-chemische Untersuchung der Ferdinandsquelle z Marienbad von J. Steinmann, und über die Heilkräfte derselbe von J. V. Krombholz. Prag 1821.

F. L. Richter, Marienbad. Ein Taschenbuch für diejenige welche diesen Curort besuchen. Prag 1821.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 250. Bd. X. S. 324. 361.

Die besuchtesten Badeörter der Oesterr. Kaiserst. Bd. II. S. 8

D. C. J. Heidler, Marienbad nach eigenen Beobachtungen un Ansichten dargestellt. Wien 1822. 2 Bde.

Scheu Beobachtungen über die eigenthümlichen Wirkungen d Bäder in Marienbad u. den Trinkquellen daselbst. Prag 1822 — 182

Schneider Marienbad, ein Cyclus von Gedichten. 1822.

F. Scheu in Hufeland's Journ. der prakt. Heilk. Bd. L St. 6. S. 117 — 121. Bd. LVIII. St. 2. S. 117 — 124.

Kurze Nachricht über Marienbad mit besonderer Beziehung a den Kreutz- und Ferdinandsbrunnen daselbst. Prag 1823.

Die Quellen von Carlsbad untersucht von Berzelius, übersetz von Rose, mit Zusätzen von Gilbert. 1823. S 117.

C. W. Hufeland's prakt. Uebers. der wicht. Heilq. S. 142.

— — Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XLIX. St. 5. S. 132. Bd. L St. 6. S. 113. Bd. LIII. St. 3. S. 43. St. 5. S. 132. Bd. LVII. St. S. 114. Bd. LVIII. St. 6. S. 83. Bd. LXI. St. 6. S. 139. Bd. LXV St. 4. S. 102.

Wetzler über Gesundbrunnen und Bäder. Th. III. S. 17.

D. C. J. Heidler Regeln für den Gebrauch der Gesundbrunn und Heilbäder zu Marienbad. Prag 1826. — Französich. 1826. 8.

Hecker's literarische Annalen der gesammten Heilkunde. Be lin 1827. Mai. 8.

F. L. Kreysig über den Gebrauch der natürlichen und küns lichen Mineralwässer von Karlsbad, Embs, Marienbad, Eger, Py mont und Spaa. Leipzig 1825. S. 214.

Scheu in Rust's Magazin für die gesammte Heilk. Bd. XI St. 3. S. 529.

D. F. Scheu über den zweckmäfsigen Gebrauch der versend ten Mineralwasser Marienbads, besonders aber des Kreutzbrunnen in den verschiedenartigsten chronischen Krankheiten des Mensche Leipzig 1828. 8.

C. J. Heidler Marienbad et ses differens moyens curatifs da les maladies chroniques. Prague 1828. 8.

Böhmen's Heilquellen von W. A. Gerle. S. 233.
Die Heilkräfte Marienbads in den verschiedenartigsten chroni-
n Krankheiten von F. Scheu. Eger 1830.

5. *Die M.quellen zu Königswarth* im Pilsener
ise. Der Marktflecken und das Schloſs Königswarth,
n Fürsten von Metternich zugehörig, liegt unfern
rienbad auf einem Abhange des von Tepl nach Nord-
st sich ziehenden Gebirges, nahe bei der von Marienbad
h Eger führenden Straſse.

In der an M. quellen und vulkanischem Gestein so
hen Umgegend finden sich Torflager und Basalte, La-
mit basaltischer Hornblende und Augiten. —

Die drei hier entspringenden M.quellen, erst vor wenig
rren entdeckt und bekannt, chemisch von Berzelius
von Steinmann untersucht, enthalten verhältniſsmä-
nur sehr wenig kohlen- und schwefelsaure Salze, Ei-
, Kieselerde und kohlensaures Gas. Der Trinkbrunnen
r die Marienquelle, unter allen am reichsten an kohlensau-
n Gase, enthält letzteres und das Eisen sehr fest gebun-
, und eignet sich daher vorzugsweise zu Versendungen.

In sechzehn Unzen enthalten nach Berzelius:

Die Marien- od. Trinkquelle.		2. Die Eleonorenqnelle od. der Schiersäuerling.	
wefelsaures Kali .	0,089 Gr.	. .	0,025 Gr.
zsaures Kali . .	0,062 —	. .	0,016 —
zsaures Natron .	0,047 —	. .	0,033 —
lensaures Natron .	0,443 —	. .	0,092 —
lensaure Kalkerde .	3,238 —	. .	0,431 —
lensauren Strontian	0,005 —	. .	. .
lensaure Talkerde .	1,628 —	. .	0,043 —
isch phosphors. Thonerde	0,019 —	. .	. .
lensaur. Manganoxydul	0,431 —	. .	0,021 —
selerde . . .	0,653 —	. .	0,297 —
isch phosphors. Thonerde enoxydul	. . . .	. .	0,017 —
nusextrakt . .	0,157 —	. .	Spuren
	6,772 Gr.		0,975 Gr.
lens. Gas in 100 K.Zoll			
sser nach Steinmann	151,37 Kub. Zoll.		145,166 Kub.Zoll.

3. Die Badequelle.

Schwefelsaures Kali	0,055 Gran.
Salzsaures Kali	0,011 —
Salzsaures Natron	0,028 —
Kohlensaures Natron	0,193 —
Kohlensaure Kalkerde	1,590 —
Kohlensauren Strontian	0,002 —
Kohlensaure Talkerde	0,760 —
Basisch phosphorsaure Thonerde . . .	0,011 —
Kohlensaures Manganoxydul	0,054 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,319 —
Kieselerde	0,490 —
Humusextrakt	0,044 —
	3,557 Gran.
Kohlens. Gas in 100 Kub. Zoll Wasser nach Steinmann.	143,26 Kub.Zoll

Zu empfehlen ist dieses M. wasser zum innern und äu fsern Gebrauch in allen den Fällen, wo reizend-stärkend Heilquellen indicirt sind, bei Krankheiten mit dem Karak ter der atonischen Schwäche, bei einem hohen Grad vo Schwäche des Nerven-, Gefäfs- und Muskelsystems, Ca chexien (Bleichsucht), und Schleimflüssen passiver Art.

J. Berzelius Untersuchungen der M.wasser von Karlsbad, Te litz und Königswarth, übers. v. G. Rose, herausg. von Gilbe Leipzig 1823. S. 94.

Trommsdorff's neues Journ. d. Pharmac. Bd. VIII. St. I. S. 30

J. E. Wetzler über Gesundbr. u. Heilb. Bd. III. S. 140.

G. Bischof, Unters. d. M.wasser zu Geilnau, etc. 1826. S. 19

6. *Die M.quellen zu Teplitz* im Leutmeritz Kreise, zu unterscheiden von den gleichnamigen in Mä ren, Krain und Kroatien.

Die durch ihre Heilquellen berühmte Stadt Tepli oder Töplitz liegt am nordwestlichen Fufse des Mittelg birges, nach Reufs 648 Fufs über dem Spiegel des Me res erhaben, zwei Meilen von Aussig, sieben von Dresde zwölf von Prag entfernt, mit genannten Orten durch gu Kunststrafsen verbunden. Das breite und fruchtbare Th in dessen Mitte Teplitz mahlerisch sich erhebt, wird v zahlreichen Dörfern, Kapellen und Klöstern belebt, in Ost von dem Schlofsberg, südlich von dem Spitalberg, westli

dem Kopfhügel und Kreuselsberg, südwestlich von dem
hholderberg, und in Nordosten von dem spitzigen und
nauer Berg begränzt.

Nach Reufs Angabe zählt die Stadt mit dem nahe ge-
nen Dorfe Schönau 366 Häuser und 2235 Einwoh-
496 Juden hierbei mit eingerechnet. Reich an beque-
und geschmackvollen Wohnungen für Kurgäste, gut
richteten Badeanstalten, schönen Spaziergängen, unter
hen der Fürstl. Clarysche Schlofsgarten vorzügliche
ähnung verdient, gehört Teplitz nicht nur zu den äl-
n, sondern auch zu den besuchtesten Badeorten. Jähr-
erfreut sich dasselbe fortwährend eines zahlreichen und
zenden Zuspruchs von nahen und fernen Kurgästen.
Mehrzahl derselben wohnt in der Stadt selbst, ein
l in dem nahe gelegenen, mit M. quellen und Bädern
versehenen Dorfe Schönau.

Arme Kranke erhalten, ohne Unterschied des Vaterlan-
und der Religion, unentgeldliche Aufnahme, Verpfle-
; und Behandlung in dem Johnschen Krankeninsti-
— in demselben wurden in dem Zeitraum von 1802
1822 3949 Arme aufgenommen und behandelt. Aufser
m sind von milden Stiftungen noch zu nennen: das
erspital, das Militärbadehaus, das fürstliche Spital, das
eninstitut, so wie das durch S. Majestät den König
Preufsen seit wenigen Jahren erst gegründete Königl.
fs. Badeinstitut zur Aufnahme und Verpflegung von
fs. Kriegern; die Zahl der in letzterer Anstalt im Jahre
aufgenommenen und behandelten Kranken betrug 74.

Die Geschichte von Teplitz verliert sich in die sagen-
e Vorzeit. Nach dem Böhmischen Geschichtschreiber
ek fällt die Entdeckung der M. quellen zu Teplitz in
Jahr 762, in die Regierung des Herzogs Przemisl.
Heerde des, in dem benachbarten Dorfe Settenz woh-
len Ritters Kolostug, welche sich in diesen damals, an
dungen reichen, unwegsamen Gegenden hier verirrte,
zuerst die Veranlassung zur Entdeckung der heifsen

Quellen gegeben haben. Zu ihrer Benutzung soll schon damals Ritter Kolostug ein Badehaus oder Schlofs gebaut haben, an welches sich wahrscheinlich später andere Gebäude anschlossen, und wodurch der Name „warme Gasse" Tepla vlice oder Teplice entstand. Nach dem Streite, welchen Kostal oder Koschal, damaliger Besitzer von Bilin mit Kolostug führte, schweigt die Chronik von Teplitz bis zum Jahre 1173, in welchem die Königin Judith an der Dobrowska Hora, dem jetzigen Schlofsberg, ein Nonnenkloster gründete und ihm den Teplitzer Bezirk als Eigenthum anwies. Später zogen sich die Nonnen in ein Kloster in der Stadt zurück, und als dieses 1421 durch die Hussiten zerstört wurde, nach Graupen, aber auch Graupen wurde fünf Jahre später durch Procop niedergebrannt. An die Stelle des zerstörten Nonnenklosters wurde auf dem Schlofsberg eine Veste erbaut, im Jahre 1639 von den Schweden belagert, eingenommen, und 1655 auf Befehl des Hofes niedergerissen. Gegen das Ende des sechzehnten Jahrhunderts war Teplitz Eigenthum des Hrn. v. Wrzowecz, kam später an das Haus Kinsky, wurde, nach dem Tode von Wilh. Kinsky zu Eger im Jahre 1634, vom Kaiser Ferdinand an Joh. Grafen von Aldringer geschenkt, und fiel, als 1664 mit Joh. Max v. Aldringer der männliche Stamm erlosch, an die Familie der Fürsten Clary, welche Teplitz noch besitzt.

Die authentische Geschichte der Heilquellen beginnt erst mit dem Jahre 1589, in welchem das grofse Männer- die zwei Weiber- und das Frauenzimmerbad durch Radislaw Chynitz in der Stadt erbaut wurden. Im Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts erwähnt Schwenkfeld von den Bädern zu Teplitz folgende: 1) das grofse Herrenbad (jetzt das Männerbad). 2) Das gemeine Weiberbad, für Bürger- und Bauerfrauen. 3) Das vornehme Bürgerweiberbad (jetzt das Frauenbad). 4) Das Herzoginbad, (so genannt nach der verwittweten Kurfürstin und Herzogin von Sachsen, welche sich dessen bediente, — jetzt das Frauenzimmerbad).

er diesen werden noch zehn verschiedene Bäder in und
Teplitz von ihm namhaft gemacht. 1674 wurde L. J.
tenreuter als erster Badearzt angestellt, diesem folgte
J. F. Zittmann.

Jährlich erfreut sich Teplitz eines sehr zahlreichen und
zenden Besuchs von Kurgästen. Im Jahre 1808 stieg
Liste der Badegäste bis zu 1700 Nummern, und betrug
6000 Personen, im Jahre 1820 2542 Nummern und
en 8000 Personen.

Badeärzte zu Teplitz sind die Hrn. Dr. Stolz, Meifs-
und Gegenbauer.

Unter den neuen über die Quellen zu Teplitz erschie-
en Monographien und Schriften sind besonders zu er-
nnen die von Ambrozi, John, Reufs, Wetzler
Hufeland.

Die Lage von Teplitz ist sehr reizend, reich an nahen
entfernteren, zu Spazirgängen und Lustfahrten einladen-
und fleifsig besuchten Punkten. Es gehören dahin: der
lofsberg mit seiner herrlichen Aussicht, Turn, Dop-
burg, die Bergschänke auf dem Wachholderberg,
bstau, Eichwald, Pyhanken, Dreyhunken,
Bergstädtchen Graupen, der Geiersberg mit sei-
Ruinen, die Lippnay, der Mont Ligne, der Ju-
berg, — das Dorf Krzemusch, Schlofs Schwatz,
Städtchen Dux, mit seinem durch die Familie Wallen-
n berühmten Schlofs, die sehenswerthe Cisterzienser Ab-
Ossegg, die Riesenburg, der viel besuchte Wallfahrts-
Mariaschein, die nach Lindner 2741 F. hohe Mill-
aur und endlich das denkwürdige Schlachtfeld von
ria Kulm.

Die zahlreichen vulkanischen und pseudovulkanischen
dukte in der Nähe der Stadt, die unverkennbar vulka-
he Formation des Mittelgebirges machen es sehr wahr-
einlich, dafs auch die Thermalquellen zu Teplitz ihre
stehung vulkanischen Ursachen verdanken. Dafür
eint auch der Umstand zu sprechen, dafs im Jahre 1755

am 1. November, während des Erdbebens zu Lissabon, [illegible] Hauptquelle zu Teplitz sich zu trüben anfing, eine hal[be] Stunde lang dunkelgelb flofs, einige Minuten ganz ausbli[eb] dann mit grofser Gewalt wieder hervorbrach, anfängl[ich] dick und gelbgefärbt war, nach einer halben Stunde al[s] wieder klar flofs und am Boden einen gelbrothen Nied[er]schlag zurückliefs, dem ähnlich, welcher sich noch jetzt [an] den Abflufsröhren absetzt.

Bemerkenswerth in der Umgegend von Teplitz s[ind] einige kalte M.quellen zu Mariaschein, Sobrusan u[nd] Tetschen, — von welchen ich weiter unten sprech[en] werde.

Die Gebirgsformation des ganzen Teplitzer Tha[les] wird gebildet aus dem Urgebirge des Erzgebirges, dem B[a]saltgebirge des Mittelgebirges und den zwischen beiden a[us]gebreiteten Flötzlagern. Es findet sich daher bei Tep[litz] Granit, Gneis, Porphyr, Basalt, besonders südlich von [der] Stadt, auf diesen gelagert Klingsteinporphyr, Sandste[in] Mergel und Kalkstein, Töpferthon und Sand, und ein [be]deutendes Braunkohlenflötz, — aufser den schon genannt[en] zum Theil vulkanischen Steinarten, ein halbgebrann[ter] Thon und Erdschlacken, namentlich an dem östlichen u[nd] südlichen Abhange des Wachholderberges, bei Eichw[ald] und andern Stellen.

Die M.quellen in und dicht bei Teplitz, in ihren M[is]schungsverhältnissen nur wenig, aber wesentlich nach [ih]rer Temperatur verschieden, entspringen aus Syenitporph[yr] und gehören zu der Klasse der alkalisch-salinischen Th[er]malquellen.

Ihr Th.wasser ist farblos, krystallhell, im Badebeck[en] von meergrüner Farbe (gleich Gletscherwasser), besitzt [ei]nen schwach salzigen, etwas laugenhaften Geschmack, k[ei]nen Geruch, selbst nicht das des sogenannten Schwefell[e]bes. Das in ein Glas frisch geschöpfte Wasser entwick[elt] Gasblasen, röthet zwar das hineingetauchte Lackmuspapi[er] letzteres erhält aber bald seine blaue Farbe wieder. D[as]

osphärischen Luft längere Zeit ausgesetzt, behält es
ie Klarheit.

Hinsichtlich ihres Gehaltes an festen Bestandtheilen
andern teutschen alkalischen M.wassern verglichen,
ören die zu Teplitz zu den reichhaltigsten.

Nach Verschiedenheit ihrer Temperatur und Lage zer-
en die einzelnen Thermalquellen in die der Stadt, der
rstadt und des Dorfes Schönau, — die heifsesten fin-
sich in der Stadt, die kühleren in der Vorstadt, und die
dem Dorfe Schönau stehen hinsichtlich ihrer Temperatur
schen beiden in der Mitte.

1. Die Thermalquellen der Stadt:

a. Die Hauptquelle, der Ursprung. Sie hat
n Reufs die Temperatur von 39,5° R. im Behälter, wo
entspringt, 39,2° R. an der Abflufsröhre, 38,5° R. im
ebecken, giebt in 24 Stunden 19304 Kub.Fufs 544 Kub.
Wasser, versorgt die Bäder des Stadtbadehauses, aufser-
die drei obrigkeitlichen Bäder, das Gürtlerbad, zum
il das Sandbad, und endlich die drei an das Stadtbade-
s angebauten Judenbäder.

b. Die Frauen- und Weiberbadquelle, giebt
n Reufs in 24 Stunden 11199 Kub. Fufs, 984 Kub. Zoll
sser in einer Stunde, und versorgt das Frauen- und
herbad, — die Temperatur des ersten beträgt an der Zu-
ngsröhre 38,5° R., im Badebecken 36° R., — die des
iten an der Zuleitungsröhre 38,75° R., im Badebecken
5° R.

Da das Th.wasser der Hauptquelle zu heifs ist, um
dieser Temperatur als Bad benutzt zu werden, sucht
derselben mittelst eines Schöpfrades, welches dasselbe
und in Rinnen ergiefst, abzukühlen.

2. Die Thermalquellen der Vorstadt:

a. Die Frauenzimmerbadquelle, nur in geringer
ernung von der Weiberbadquelle, hat nach Reufs die
peratur von 37° R. an der Zuleitungsröhre, im Bade-
en 33,25° R., giebt in 24 Stunden 939 Kub. Fufs 993

Kub. Zoll Wasser, und versorgt das Frauenzimmerbad, s
wie einige fürstliche Bäder im Herrenhause.

b. Die Sandbadquelle, hat die Temperatur vo
38,5° R. an der Zuleitungsröhre, von 36° R. im Badeb
cken, versieht das für Männer bestimmte Gemeinbad, un
giebt noch Wasser an das Fürstenbad.

Um das für Bäder zu heifse Thermalwasser abzukül
len, bedient man sich des kühleren der Gartenquelle.

c. Die Gartenquelle, hinter dem Herrenhause i
dem Spitalgarten, ist in drei Reservoirs gefafst, von eine
tempelartigen Gebäude umgeben, und giebt nach Reu
in 24 Stunden 1599 Kub. Fufs 984 Kub. Zoll Wasser. Na
diesen drei Reservoirs unterscheidet man: *α*) die Trink
quelle von 21,3° R. Temperatur; *β*) die Augenquel
von 20,75° R. und *γ*) die Badequelle von 21° R., we
che in das Herrenhaus geleitet wird, um die Bäder mit kü
lerem Wasser zu versorgen.

3. Die Thermalquellen in und bei dem Dor
Schönau:

a. Die Th.q. des Steinbades, zuerst von Kempfe i
Jahre 1706 erwähnt, seit 1759 zu Heilbädern eingerichtet u
benutzt, erhielten erst seit Anfang dieses Jahrhunderts ih
gegenwärtige Gestalt. Aufser mehreren, sehr guten Sp
cialbädern findet sich hier ein Gemeinbad für Männer, u
ein zweites für Frauen. Die Temperatur des Steinbad
beträgt nach Reufs 30,5° R., seine Wassermenge in
Stunden 25944 Kub. Fufs 904 Kub. Zoll.

b. Die Tempelbadquelle. Das Tempelbad, unfe
des Steinbades, erhielt seine gegenwärtige Gestalt im Ja
1806, die Wassermenge dieses Bades beträgt nach Reu
in 24 Stunden 2829 Kub. Fufs 576 Kub. Zoll.

c. Die Wiesenquelle, erst 1822 gefafst, hat na
Reufs die Temperatur von 25,5° R., giebt in 24 Stund
325 Kub. F. 824 Kub. Z. Wasser und wird in das Temp
bad benutzt.

d. Die Gemeinsandbadquelle, unfern des Ste
bad

es, zu Bädern für das Militair bestimmt und daher das itairbad genannt, giebt nach Reufs in 24 Stunden 3079 .F. 992 Kub.Z. Wasser und hat die Temperatur von ;° R.

e. Die Schlangenbäder, 93 Klafter von den Steinern entfernt; — ihre Wassermenge beträgt nach Reufs 4 Stunden 7151 Kub.F. 400 Kub.Z. Wasser, ihre Tematur 30—32,75° R. Obgleich schon längst bekannt und utzt, erhielten sie ihre gegenwärtige Gestalt erst im re 1820.

f. Die Schwefelbadquelle, 219 Klafter von dem nbade entfernt, schon von Schwenkfeld erwähnt und Fr. Hoffmann gerühmt; — ihre Temperatur beträgt n Reufs 31—34° R., ihre Wassermenge in 24 Stun- 4877 Kub.F. 232 Kub.Z.

In Bezug auf die Mischungsverhältnisse gehören die quellen zu Teplitz zu der Klasse der salinisch-alkalin Thermen; sie enthalten als vorwaltende feste Beddtheile kohlensaures und schwefelsaures Natron, und hierin ähnlich den Th. quellen von Karlsbad, nur mit Unterschiede, dafs in denen von Karlsbad schwefelsau- Natron, in denen von Teplitz dagegen kohlensaures Nader Menge nach vorherrscht.

Analysirt wurden die Th. quellen zu Teplitz von Amzi, Reufs und neuerdings von Berzelius. Diesen Unchungen zufolge enthalten in sechzehn Unzen Wasser:

1. Die Steinbadequelle.

	Nach Berzelius:	Nach Ambrozi:
efelsaures Kali	0,008 Gr.	. . . . .
efelsaures Natron	0,545 —	1,344 Gr.
aures Natron	0,422 —	1,656 —
ensaures Natron	2,672 —	12,156 —
phorsaures Natron	0,015 —	. . . . .
ensaure Kalkerde	0,499 —	0,700 —
ensaures Eisen	. . .	0,039 —
ensaure Talkerde	0,284 —	. . . . .
oxydul . . .	0,023 —	. . . . .
ch phosphors. Thonerde		

. Theil.

Kieselerde	0,322 Gr. . .	0,416 Gr.
Harz- und Extractivstoff		0,050 —
Humusextract . . .	0,323 — . .	. . .
	5,113 Gr.	16,361 Gr.
Kohlensaures Gas		14,19 Kub. Zoll

	2. Die Hauptquelle.	3. Die Gartenquelle.
	Nach Ambrozi:	
Schwefelsaures Natron .	1,696 Gr. . .	1,360 Gr.
Salzsaures Natron . .	0,776 — . .	1,696 —
Kohlensaures Natron .	12,240 — . .	12,160 —
Kohlensaure Kalkerde .	0,340 — . .	0,700 —
Kieselerde . . .	0,420 — . .	0 416 —
Harz- und Extractivstoff	0,100 — . .	0,050 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,036 — . .	0,040 —
	15,608 Gr.	16,422 Gr.
Kohlensaures Gas . .	2,400 Kub. Zoll.	1,928 Kub. Zoll.

	4. Die Schlangenbadquelle.	5. Die wärmere Schwefelbaquelle.
Schwefelsaures Natron .	0,144 Gr. . .	2,400 Gr.
Salzsaures Natron . .	0,875 — . .	0,500 —
Kohlensaures Natron .	11,792 — . .	7,070 —
Kohlensaure Kalkerde .	0,490 — . .	0,400 —
Kieselerde . . .	0,594 — . .	0,300 —
Harz- und Extractivstoff	Spuren . .	Spuren
Kohlensaures Eisenoxydul	0,016 — . .	0,030 —
	13,911 Gr.	10,700 Gr.
Kohlensaures Gas . .	2,176 Kub. Zoll.	1,800 Kub. Zoll.

6. Die kältere Schwefelbadquelle.	
Schwefelsaures Natron	0,750 Gr.
Salzsaures Natron	0,520 —
Kohlensaures Natron	8,840 —
Kohlensaure Kalkerde	0,130 —
Kieselerde	0,300 —
Harz- und Extractivstoff	Spuren
Kohlensaures Eisenoxydul	0,056 —
	10,596 Gr.
Kohlensaures Gas	1,560 Kub.

Auf das in dem Teplitzer Thermalwasser enthalte
Stickgas machte Harlefs und Ficinus aufmerksam; le

er bestimmte die Menge des in den einzelnen Bädern haltenen. Er fand, dafs die Augenquelle nur Stickgas d kohlensaures Gas entwickele, dagegen das Frauen-, md-, Stein-, Militair-, Schlangen- und Schwefelbad aufser ck - und kohlensaurem Gas auch Sauerstoffgas enthalte.

Nach ihrem Gehalt und ihren Wirkungen gehören die ilquellen zu Teplitz zu den kräftigsten alkalischen Ther-n, die wir besitzen. Unter den alkalischen Thermen ankreichs stehen ihnen an Temperatur und Gehalt die .q. von St. Nectaire und Neris am nächsten. Von den tschen lassen sich mit ihnen wegen ihrer ausgezeichneten irkung und Heilkraft in gleichen Krankheiten, besonders hartnäckigen Gichtleiden und Lähmungen, die Th.q. n Gastein vergleichen. Zwischen beiden besteht jedoch gende Aehnlichkeit und Verschiedenheit der Wirkung. ide als Bad benutzt, äufsern auf den ganzen Organis-s, und namentlich auf das Nervensystem eine ganz ei-nthümlich belebend-erregende Wirkung, indefs doch in : Art, dafs die Th.quellen von Gastein geistiger wirken, von Teplitz dagegen, wegen ihres reichern alkalischen haltes, materieller den Organismus durchdringend und en deshalb auch mehr alkalisch auflösend auf die festen eile, so wie umändernd neutralisirend auf die Mischungs-hältnisse der Säfte und die Exkretionsorgane. —

Die besondere Wirkung der Th. quellen zu Teplitz rd durch die Form ihrer Anwendung und die Verschie-nheit ihrer Temperatur bedingt.

1. Die Heilquellen von Teplitz in Form von Bädern gewendet, wirken im Allgemeinen belebend auf das Ner-nsystem, vermöge ihres alkalischen Gehaltes auflösend, rsetzend bei Afterbildungen, neutralisirend bei sauren skrasien, die Thätigkeit der Haut, nächst dieser die der rnwerkzeuge befördernd.

Nach Verschiedenheit ihrer Temperatur findet indefs Bezug auf die besondere Wirkung der einzelnen Bäder gender Unterschied statt:

a. Die heifsen Bäder, und namentlich die der Stadt, wirken ungemein erregend, erhitzend, vermehren die Frequenz des Pulses, so wie anfänglich die rheumatischen und gichtischen Schmerzen, verursachen leicht Unruhe, Hartleibigkeit, starke Blutcongestionen nach dem Kopf, und wirken so reizend auf die äufsere Haut, dafs häufig nach ihrer Anwendung ein Badeausschlag entsteht.

Wer daher an Vollblütigkeit leidet, an Neigung zu starken aktiven Congestionen nach Kopf und Brust, Anlage zu Entzündungen, Apoplexien oder Blutflüssen, thut wohl, sie gar nicht zu gebrauchen, oder zuvor durch allgemeine oder örtliche Blutentziehungen die Irritabilität des Gefäfssystems herabzustimmen; — aus demselben Grunde sind diese Bäder contraindicirt bei fieberhaften Beschwerden, Wassersucht und Abzehrungen.

b. Dagegen wirken die kühleren Thermalbäder, und namentlich die zu Schönau, weniger aufregend, weniger durchdringend, aber um so beruhigender; — und sind daher schwächlichen Personen, oder bei vorwaltendem Erethismus hysterisch-krampfhafter Art vorzugsweise zu empfehlen.

2. Getrunken wirkt das Th.wasser zu Teplitz säuretilgend, gelinde auflösend, gelinde eröffnend, diuretisch. —

Die verschiedenen Formen der Anwendung, welche man sich zu Teplitz bedient, sind folgende:

1. Die häufigste, seit den ältesten Zeiten schon benutzte, ist die der Bäder. Aufser mehreren gröfsern Reservoirs in und nahe bei der Stadt, in welchen gemeinschaftlich gebadet wird (Gemeinbäder), finden sich zahlreiche und zum Theil sehr geschmackvoll eingerichtete Specialbäder, namentlich die Fürstenbäder im Herrenhause, die Bäder in dem Stadtbadehause, das Steinbad, die Schlangen- und Schwefelbäder bei Schönau.

2. Zur Anwendung der Wasserdouche finden sich in mehreren Bädern Vorrichtungen.

3. Als Getränk benutzt man die Trinkquelle zur Un

stützung des gleichzeitigen Gebrauchs der Bäder, oder st auch häufig andere Quellen trinken, — nach Verschie- nheit der Kranken, Bitterwasser, Kreutz-, Ferdinands- r Franzensbrunnen.

Bei der Anwendung der Bäder zu Teplitz sind die nleren von den heifseren wohl zu unterscheiden.

1. Empfohlen hat man die heifseren in allen den Fäl- von vorwaltender Schwäche atonischer Art, wo durch- ngend reizend auf Nerven-, Gefäfs- und Muskelsystem, wie kräftig auf fehlerhafte Mischungsverhältnisse der fte eingewirkt werden soll, namentlich:

a. bei veralteten rheumatischen, so wie hartnäckig lhtischen Leiden, besonders sauren Dyskrasien, gichtischen ssorganisationen, Gichtknoten, Gelenkgeschwülsten, An- losen, Contrakturen, — Anlage zu rheumatischen oder lhtischen Beschwerden.

In den Fällen, wo zugleich die Assimilation sehr ge- rt, bedeutende Stockungen im Unterleibe, fehlerhafte Mi- ungsverhältnisse der Säfte mit Trägheit des Stuhlgangs handen, läfst man gleichzeitig den Maria Kreutzbrun- n, oder die Eger Salzquelle trinken, — oder zuvor Karls- l gebrauchen, und die Bäder von Teplitz dann als treff- ie Nachkur.

b. Lähmungen, besonders der Extremitäten, namentlich nn sie von gichtischen oder rheumatischen Metastasen standen sind. Wie viel Kranke dieser Art verdanken plitz ihre Herstellung! —

c. Chronische Hautausschläge, Flechten, veraltete Ge- würe, besonders gichtischer Art.

d. Contrakturen, Anchylosen, nach Verwundungen ent- nden.

2. Die kühleren Bäder werden dagegen empfohlen beruhigendes, alle Se- und Exkretionen, und beson- s die der äufsern Haut bethätigendes Mittel, bei sehr zbaren schwächlichen Subjekten entweder zum alleini-

gen Gebrauch, oder als Vorbereitung zu den dann später zu gebrauchenden reizenderen Bädern:

a. bei Erethismus, Hysterie, krampfhaften Beschwerden leichter Art, von gichtischen oder rheumatischen Ursachen.

b. Bei gichtischen oder rheumatischen Leiden sehr reizbarer sensibler Subjekte.

c. Störungen der monatlichen Reinigung, Suppressionen, unregelmäfsiger oder zu schwacher Menstruation. —

Die Trinkquelle hat man zum innern Gebrauch gerühmt als gelind auflösendes, eröffnendes Mittel:

1. bei Unreinigkeiten der ersten Wege, Säure, Verschleimung, Ansammlung von Galle.

2. Bei Stockungen im Unterleibe gelinder Art, leichten Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondrie, — Stockungen und Anomalien des Uterinsystems.

3. Blennorrhoe der Blase, Verschleimungen der Brust.

4. Anomaler Gicht mit Affektion des Magens und Darmkanals.

5. Steinbeschwerden.

P. Albini Meisnische Land- und Bergchronika. Wittenberg. 4. 1530. — Dresd. 1589. S. 192.

G. Agricola Op. omnia. Basil. 1558. S. 160.

C. Gesner de thermis et fontibus medicatis Helvetiae et Germaniae. p. 289.

J. Güntheri Andernac. comment. de balnis et aqueis medicatis. 1565. S. 69.

M. Ruland Hydriatrice seu aquarum medicatarum sectiones IV. Dillingen 1568. 8.

— — Balnearium restauratum et distinctum in libros III. Basil. 1613. Lib. I. S. 13.

Th. Paracelsus Schriften, herausgegeb. von J. Huser. Frankfurth 1579. S. 1114.

Bernhard Thurneiser von kalten und warmen mineralischen und metallischen Wassern. Frankfurth. 1572. Buch VII. Cap. S. 302.

J. Göbelius Diagraphe thermalium aquarum. Lips. 1576. S. 60.

H. Kreuzheim Carmen de thermis Teplicensibus. Praga 1594.

Schwenkfeldt's Beschreibung des Teplitzer Bades. Görlitz
07. — Liegnitz 1617 — 1619.
J. Chr. Vollhardtens Teplicisches warmes Badebüchlein.
esden 1648.
A. Kirchner Mundus subterran. Amstelod. 1665. Nr. 44. S. 265.
B. Balbini Miscellan. historica regni Bohemiae. Pragae 1679.
. I. S. 61 — 64.
L. J. Pestenreuter Bericht des Teplitzer Bades. Prag 1675.
M. Cast Thermae Teplicenses, das ist eine kurze Beschreibung
s T. neuen Bades. Dresden 1701 — 1708.
P. G. Schacher experimenta cum aquis Teplicensibus. Lips.
01.
J. F. Kempfe's genaue Beschreibung des uralten Teplitzer Ba-
s. Berlin 1706.
M. Leders kurze Beschreibung des heilsamen warmen Bades
r Stadt Töplitz. Freiburg 1717.
J. H. de Vignets Beschreib. des Teplitzer Bades. Prag 1720.
J. H. Erndtelius de Teplicensium in Bohemia thermis earum-
e origine et viribus in Act. Acad. N. C. Vol. III. 1723. Norimberg.
121 — 144.
J. W. Sparmann Beschreibung aller in und vor der Stadt
pplitz befindlichen warmen Bäder. Dresd. u. Leipz. 1725 — 1733.
itmeritz.
Unterricht, wie man sich des Teplitzer Wassers bedienen soll.
aag 1740.
J. F. Zittmann von dem Teplitzer Bade. Leipzig 1731.—Dres-
nn 1743 — 1754 — 1756 — 1761.
F. Hofmann Opuscul. phys. med. T. II.
G. Schuster Hydrologia mineralis. p. 138.
J. G. Wallerius Hydrologia. a. d. Schwed. v. Denso. Berlin
51. S. 88.
J. Stepling de causa mutationis thermarum Toeplicens. Pra-
e 1763.
F. A. Cartheuser Rudimenta Hydrolog. systemat. Francof. 1758.
H. G. N. Troschel Bemerkungen über die Teplitzer Wasser.
rätz 1761. — Dresd. 1762 in's Franz. übersetzt.
— — Teplitzer Nachrichten. Leitmeritz 1762.
— — Memoria Jubilaei milleni thermarum Teplicens.
J. B. J. D. Zauschner de elementis et viribus medicatis aqua-
m mineral. Teplicens. Prag 1766.
H. J. v. Crantz Gesundb. d. Oester. Monarchie S. 271.
v. Castellez Prüfung des Teplitzer Bades Wien 1777.
J. W. Baumer Fundamenta Geographiae et Hydrographiae
ubterraneae. Giessae 1779. p 186. § IV.
M. Hansa Abhandlung vom Teplitzer mineralischen Badwas-
r. Brüx 1784. — Beobachtungen in Hufeland's Journ. d. prakt.
eilk. Bd. II. St. 3. S. 356. Bd. VIII. St. 1. S. 34.

John Allgemeine Beschreibung von Teplitz in Böhmen. Dresden 1792. — 1813.

— — in Hufeland's Journ. der prakt. Heilk. Bd. IV St. 2. S. 352.

W. L. Ambrozi Untersuchung der warmen Heilquellen in und bei Teplitz. Leipzig 1797.

F. A. Reufs die Gartenquelle zu Teplitz in Böhmen. Prag und Dresden 1797.

Beschreibung von Teplitz in Böhmen. Prag 1797.

W. L. Ambrozi Anleitung zum Gebrauch der warmen Mineralquellen zu Teplitz. 1799.

Der Badegast in Teplitz, ein topographisches-medicinisches Taschenbuch. Prag 1816.

Beschreibung von Teplitz und seinen mahlerischen Umgebungen nebst dem Gebrauch der Bäder, ein Taschenbuch für Brunnengäste und Reisende von A. K. Eichler. Teplitz 1818. — 1821.

Die besuchtesten Badeörter des Oest. Kaiserstaates. Bd. II. S. 32

F. A. Reufs Taschenbuch für Badegäste von Teplitz. Teplitz 1823.

C. W. Hufeland's prakt. Uebersicht S. 134. 236.

— — Journ. der prakt. Heilk. Bd. II. St. 3. S. 356. Bd. IV St. 2. S. 194. St. 3. S. 363. Bd. VIII. St. 1. S. 32. Bd. XIV. St. 2 S. 198. Bd. XXVI. St. 2. S. 28. Bd. XXVIII. St. 1. S. 8. Bd. XXIX St. 4. S. 8. Bd. XXXI. St. 3. S. 69. St. 6. S. 6. Bd. LI. St. 6. S. 113 Bd. LII. St. 4. S. 112—113. Bd. LVII. St. 5. S. 122. Bd. LVIII St. 5. S. 46. Bd. LXI. St. 3. S. 3 — 25.

Wahrnehmungen an den Heilquellen zu Teplitz von Chr. Fr Harlefs. Hamm 1824.

J. E. Wetzler über Gesundbr. u. Bäder. Th. III. S. 309—370

C. Naumann in v. Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie 1825. October. S. 289.

Pusch in v. Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie. 1826 Junius S. 530.

Teplitz und seine Umgebungen, ein Wegweiser für Fremde, von A. Voigt. Dresden 1826.

Harlefs Rheinisch-Westphälisch. Jahrbüch. für Medicin. Bd. IX St. 1.

Ficinus in Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Dresden 1828. Bd. V. St. 3. S. 448.

Trommsdorff's Journal für die Pharmacie. 16ter Bd. Theil I Erfurt 1828.

Böhmens Heilquellen, von W. A. Gerle. S. 309.

7. *Die M.quellen zu Bilin* im Leutmeritzer Kreise.

Die gegen 1500 Einwohner zählende, alte Stadt Bilin liegt am Fufse des Mittelgebirges, in dem anmuthigen Thale

Bila, zwischen Teplitz und Prag, von Teplitz nur we-
Meilen entfernt. Südlich von der Stadt erhebt sich
berühmte Biliner Stein, westlich der Ganghof, welcher
bis in die Stadt und den Flufs hinabzieht, nördlich ke-
rmig der Chlum, ein wegen seines Echo merkwürdi-
Basaltberg, an dessen Fufs die Vorstädte von Bilin sich
mziehen, — östlich erblickt man auf einer vorspringen-
Höhe das Hradisst, das höchst mahlerisch gelegene,
Stadt beherrschende, Schlofs des Fürsten von Lob-
witz.

Die nach Bilin benannten M. q. entspringen ganz nahe
der Stadt am östlichen Abhange des Ganghofes, und
mit Bilin durch eine mit Obstbäumen besetzte Fahr-
sse verbunden.

Die Stadt Bilin rühmt sich eines hohen Alters. Zu
lcher Zeit indefs die M. quellen bei Bilin entdeckt und
tzt worden, ist schwer mit Sicherheit zu ermitteln.
n einer zweifelhaften Stelle in Hageck's Chronik sol-
die M. quellen bei Bilin schon im Jahre 761 von den
ern Koschal's entdeckt worden seyn. Balbin ge-
t dagegen in seinen Miscellaneen mit keinem Worte
r Quellen. Erst seit dem ersten Jahrzehent des vorigen
hunderts scheint man denselben Aufmerksamkeit ge-
nkt zu haben, später wurden sie gefafst, chemisch un-
icht, mit den, zum Packen und Versenden nöthigen
äuden versehen, und erwarben sich bald einen ausge-
meten und ausgebreiteten Ruf. Jetzt Eigenthum des
sten von Lobkowitz, sind sie sehr gut gefafst, und von
adlichen Anlagen umgeben.

In geognostischer Hinsicht bietet die Gegend um Bilin
Merkwürdiges dar, vor allen den durch seine groteske
n und Höhe ausgezeichneten, an Höhlen reichen, aus
gsteinporphyr bestehenden Biliner Stein (Borczén). Er
eine kleine Stunde von der Stadt entfernt, besteht
ntlich aus zwei besondern Absätzen, von welchen
obere säulenförmig, der untere tafelförmig gespalten

ist. Sein Gipfel wird von sehr hohen und starken, mei
vierseitigen Säulen gebildet; nur eine ist sechsseitig, mi
4 bis 5 Ellen im Durchmesser, ist sehr regelmäfsig gestalt
und dabei von aufserordentlicher Höhe. Auf allen Seite
von welchen man den Biliner Stein erblickt, gewährt sei
schroffe und originelle Gestalt einen überraschenden A
blick. — Die ganze Gegend um Bilin ist reich an Gnei
Basalt und andern unläugbar vulkanischen Produkten. F
die Entstehung und die Mischungsverhältnisse der M.qu
len zu Bilin ist das so häufig vorkommende Natron v
Wichtigkeit, es verdankt aller Wahrscheinlichkeit na
nur der Verwitterung und Zersetzung von Feldspath se
Daseyn.

Alle M.quellen zu Bilin zeichnen sich durch ihren g
fsen Reichthum an kohlensaurem Natron und kohlensaur
Gas aus, und nehmen in Bezug auf ihren ausgezeichnet
alkalischen Gehalt unter den alkalischen Heilquellen Teuts
lands die erste Stelle ein.

Man unterscheidet vier, durch das quantitative Verhä
nifs ihrer Bestandtheile nur wenig verschiedene, M.quelle
die Josephs- und Karolinen Quelle als die vorzi
lichsten, — aufser diesen die Quelle in dem Gewöl
und die Seitenquelle.

Ihr Wasser ist frisch geschöpft klar, stark perlend, v
einem säuerlich-prickelnden, angenehm erfrischenden
schmack. Ueber dem Spiegel der M.quellen bildet sich e
Schicht von kohlensaurem Gas, jedoch von keiner bed
tenden Höhe. Die Temperatur der Josephs- und Kar
nenquelle beträgt 9 — 9,50° R. bei 12 und 15° R. der
mosphäre; das spec. Gewicht der erstern 1,00653, —
der letztern 1,00531, die Wassermenge beider in ei
Stunde 128 Kub. Fufs. Die Wassermenge der Quelle
Gewölbe und der Gemeinquelle ist nach Reufs dreimal
grofs als die der Josephs- und Karolinenquelle.

Chemisch analysirt wurden die M.quellen zu Bilin
verschiedenen Zeiten von Reufs, Struve und Steinma

In sechzehn Unzen enthalten:

1. Die Josephsquelle.

	nach Reufs:	nach Steinmann:
ensaures Natron .	70,924 Gr.	23,948 Gr.
ensaures Lithion .		0,088 —
ensaure Kalkerde .	2,666 —	2,349 —
ensaure Talkerde .	1,333 —	1,976 —
ensauren Strontian .		0,014 —
ensaures Eisenoxydul	wenig	0,049 —
ensaures Manganoxydul		0,011 —
efelsaures Natron .	14,300 —	5,539 —
efelsaures Kali .		1,891 —
aures Natron . .	2,924 —	2,927 —
ch phosphors. Thonerde		0,014 —
ch phosphors. Kalkerde		0,005 —
lerde	0,528 —	0,388 —
	92,675 Gr.	39,204 Gr.
s und halbgebundenes ensaures Gas . .	26,666 Kub. Zoll.	33,580 Kub. Zoll.
sphärische Luft .		0,215 — —

Nach Struve:

efelsaures Natron	6,171 Gran.
aures Natron	2,884 —
ensaures Natron	22,732 —
efelsaures Kali	1,735 —
ensaure Talkerde	1,197 —
ensaure Kalkerde	3,066 —
ensauren Strontian	0,007 —
ch phosphorsaure Thonerde	0,029 —
ch phosphorsaure Kalkerde	Spuren
ensaures Eisenoxydul	0.009 —
elerde	0,355 —
	38,185 Gran

2. Die Karolinenquelle.

	nach Reufs:	nach Steinmann:
lensaures Natron . .	56,666 Gr.	17,980 Gr.
lensaures Lithion .		0,081 —
lensaure Kalkerde .	2,132 —	2,919 —
lensaure Talkerde .	1,000 —	1,544 —
lensauren Strontian		0,014 —
lensaures Eisenoxydul	0,264 —	
wefelsaures Natron .	13,858 —	5,332 —

Schwefelsaures Kali		1,634 Gr.
Salzsaures Natron . .	2,848 Gr. . .	2,437 —
Basisch phosphors. Thonerde Basisch phosphors. Kalk	. . . . .	0,055 —
Kieselerde	0,400 — . .	0,422 —
	77,168 Gran	32,418 Gr.
Freies und halbgebundenes kohlensaures Gas . . .	21,666 Kub. Zoll.	31,728 K.
Atmosphärische Luft		0,154 —

3. Die Seitenquelle. 4. Die Quelle im Gewölb

nach Reufs.

Schwefelsaures Natron .	13,600 Gr. .	3,400 Gr.
Salzsaures Natron . .	2,561 — .	1,000 —
Kohlensaures Natron . .	49,462 — .	22,166 —
Kohlensaure Kalkerde . .	2,666 — .	3,781 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,400 — .	2,050 —
Kieselerde	0,400 — .	2,000 —
Extraktivstoff . . .	. . . .	0,781 —
	69,089 Gran	35,178 Gran
Kohlensaures Gas . .	30,666 Kub. Z.	2,166 Kub. Zoll.

Das abfliefsende Wasser der Mineralquellen wird Pfannen abgedampft, und das dadurch gewonnene Natron z Füllung der kohlensauren Magnesia und der von dem nachbarten Saidschitzer Brunnen hierher gebracht Bitterwasser-Lauge verwendet. Nach Reufs Urtheil übe trifft die hier, auf die genannte Weise bereitete, Magne die englische an Schönheit und Leichtigkeit.

Getrunken wirkt das Mineralwasser von Bilin reize auf alle Se- und Exkretionen, vorzüglich die Schleimhäu die Urinwerkzeuge und das Drüsen- und Lymphsystem, Resorption befördernd, auflösend, — und dabei reizend a das Gefäfssystem.

Die Zahl der jährlich versendeten Krüge ist sehr b trächtlich, schon im Jahre 1786 betrug sie 42,000, und b trägt jetzt jährlich gegen 90,000.

Zu widerrathen ist der Gebrauch des Mineralwasse bei Vollblütigkeit, aktiven Congestionen, Neigung zu ak ven Blutflüssen, Entzündungen, bei Fieber und inneren Ex

ionen, — dagegen als Getränk allein, oder mit Milch
h zu zwei bis sechs Gläsern, zu empfehlen in folgen-
Krankheiten:

1. Bei Krankheiten der Urinwerkzeuge, Verschlei-
gen, Blasenhämorrhoiden, Blasenkrämpfen, Steinbe-
erden.

2. Leiden des Drüsen- und Lymphsystems, scrophu-
Geschwülsten.

3. Chronischen Krankheiten der Brust, veralteten Brust-
rrhen, Schleimasthma, anfangender Lungensucht, — bei
ich ausgebildeter Lungensucht nur sehr bedingt, da
leicht die fieberhaften Beschwerden vermehrt und die
efürchtende Colliquation schneller herbeigeführt wer-
ann.

.. Verschleimung und Schwäche der Digestionsorgane,
nwellung und Verhärtung der Leber, Anhäufung von
nsteinen, Hämorrhoidalbeschwerden.

.. Anomalien der monatlichen Reinigung.

.. Gichtischer Dyskrasie.

.. Wassersucht.

Da das Biliner Mineralwasser sich gut versenden läfst,
nt es in den schon genannten Krankheiten, vorzüg-
n andern Kurorten beim Gebrauch von verwandten
albädern zur Unterstützung der Wirkung der letztern,
ders noch empfohlen zu werden, so z. E. in dem be-
arten Teplitz.

encelai Hagecii Böhmische Chronik, übersetzt durch J.
l. Nürnberg 1596. S. 30.

F. Zittmann's praktische Anmerkungen von dem Teplitzer
dem Böhmischen Bitter- und Biliner Wasser, aufgesetzt vom
. G. Schwenken, Dresden 1743. — 1752. — 1756. —

J. N. Troschel's Nachricht von dem Biliner Sauerbrunnen.
762. — Leipzig 1766. —

— allgemeine Nachricht von den verschiedenen Mineral-
, Salzen, Pulvern und Balsamen der Biliner Gegend. Leit-
1762. 8.

J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monar-
259.

F. A. Reufs in v. Crell's chem. Annalen. 1788. Bd. I. S. 1
— — Naturgeschichte des Biliner Sauerbrunnen. Prag 1788.
— — die Mineralquellen zu Bilin. Wien. 1808. 8.
Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde. Bd. XXV St. 4. S. 7. — Bd. XXIX. St. 4. S. 2. — Bd. LVIII. St. 5. S. 4
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. II. S. 98.
E Wetzler über Gesundbrunnen und Bäder. Bd. III. S. 30
C. W. Hufeland praktische Uebersicht S. 231.
Die Mineralquellen zu Bilin in Böhmen, von Reufs u. Steinmann. Wien 1827. 8.
Böhmen's Heilquellen von W. A. Gerle. S. 378.

8. *Die M.quellen von Saidschitz, Seidlitz* und *Püllna* — entspringen bei den Dörfern gleiches Namens nahe bei einander, nur wenige Meilen von Tellitz entfernt, nahe bei Bilin, in einer an Mineralquellen überhaupt gemein reichen Gegend. Alle zeichnen sich aus durch ihren grofsen Gehalt an schwefelsauren Salzen (schwefelsaurer Talkerde und schwefelsaurem Natron), ihren bitteren Geschmack, und haben sich als Bitterwasser einen ausgebreiteten Ruf erworben.

Das Dorf Saidschitz (Zagecice) liegt zwei Stunden von Bilin an der südwestlichen Gränze des Böhmischen Mittelgebirges, an dem Abhange des von Petsch sanft sich verflächenden Wacheberges, — einige tausend Schritte nördlich davon das Dorf Seidlitz oder Sedlitz (Sedlicze). Die Gegend umher ist einförmig, das süfse Wasser selten. Die Ebene, in welcher diese Mineralquellen so zahlreich entspringen, wird in Norden von einem niedrigen Bergrücken begränzt, welcher bei Krssina zu einem mäfsig hohen Basalthügel sich erhebt, gegen Westen durch den Serpinasumpf, welcher bei einer sehr verschiedenen Breite eine Länge von zwei Stunden hat, — die Ebene selbst ist ungemein ergiebig an Weizen und Korn.

Die Quellen zu Seidlitz, deren Zahl 10 beträgt, finden sich im Dorfe selbst, die Seidschützer, deren man 24 zählt, von welchen aber vier wegen geringen Salzgehaltes verschüttet wurden, in einer Entfernung von einer tausend Schritten von dem Dorfe.

Das Wasser der Mineralquellen bei Saidschitz war
unter dem Namen des Laxir- Frefs und- Fieberwas-
bekannt und im Gebrauch.

Als Heilmittel wurde das Bitterwasser von Seidlitz
vom Professor Rings in der damals herrschenden
emie, später von Geelhausen angewendet. Den er-
Ruf verdankt dasselbe indefs der Empfehlung des, um
teutschen Mineralbrunnen so hochverdienten Fried-
Hoffmann, welcher auf seiner Reise nach Böh-
1717 es zuerst kennen lernte und 1721 untersuchte.
gleichzeitig wurde das Bitterwasser zu Saidschitz be-
tt. Ueber beide erschienen später zahlreiche Schriften
Abhandlungen von Göritz, Jampert, Sparmann,
ckmann, Zittmann und Troschel. Bertrand,
x und d'Arcet analysirten das M. w. im Auftrage der
ligen medizinischen Facultät zu Paris, — aufser diesen
;mann, Naumann, Reufs, Struve und Steinmann.
Saidschitz gehört dem Fürsten von Lobkowitz, dem
zzer der Herrschaft Bilin. Alle, Privatpersonen zuge-
e Quellen von Bitterwasser brachte er 1780 durch Kauf
ch; dahin gehören unter andern die vier, dem Bauer
e abgekauften, welche noch jetzt den Namen der Ko-
hen führen. Das Wasser derselben wird theils zu
endungen, theils zur Gewinnung von Magnesia (Vergl.
S. 92), theils zur Bereitung von Bittersalz benutzt. Die
en des Seidlitzer Bitterwassers gehören dem Kreutz-
mit dem rothen Stern zu Brüx, und sind von dem
en von Lobkowitz gepachtet.

Versendet wird das Saidschitzer Bitterwasser zu Bilin
öfsern und kleinern Krügen ohne Henkel, die ersten
lten 60, die letztern 30 Unzen Medizinalgewicht; alle
n als Um- und Inschrift: „Fürstlich Lobkowitzisches
chitzer Bitterwasser." Jede Kiste ist mit einem Certificat
hen, dafs sie ächtes Saidschitzer Bitterwasser enthalte.
n geognostischer Hinsicht ist zu bemerken, dafs die
e Ebene, in welcher diese M.quellen entspringen, zwar

mit tertiären Bildungen ausgefüllt ist, aber die sie umschli
fsenden Hügel und Bergrücken den vulkanischen Gebild
angehören; — bei dem Dorfe Wollepschitz erheben si
zwei kegelförmige Basalthügel, — der Milaier und d
Krssinaer Berg bestehen ehenfalls aus Basalt.

Den von Krssina gegen den Serpinamoor sanft si
verflächenden Hügelrücken, an dessen Fufse die einzeln
Bittersalzquellen entspringen, betrachtet Reufs als ihr
Heerd. Er besteht selbst aus pseudovulkanischen Produ
ten, von welchen Porcellanjaspisse seltener, häufiger al
schwere, eisenschwarze Schlacken vorkommen. —

Das Püllnaer Bitterwasser entspringt bei d
Dorfe Püllna, eine Stunde südlich von Brüx, in ei
freundlichen Ebene. Die sieben, auf einem der Gemei
gehörigen Wiesengrunde befindlichen Brunnen, wurden fr
her gleich denen von Saidschitz und Seidlitz zur Bereitu
von Bittersalz benutzt, und nur wenig von den nächs
Bewohnern in Krankheiten gebraucht. Der günstige Erfo
welcher selbst bei dieser ungeregelten Anwendung beoba
tet wurde, veranlafste Herrn Adalbert Ulbrich, Ka
mann zu Brüx, die Quellen zu pachten und ihr Was
gleich dem Saidschitzer und Seidlitzer zu versenden. Z
Versendung des Wassers wird nur ein Brunnen benu
der aber so wasserreich ist, dafs nöthigenfalls wöchentl
6000 kleine Krüge gefüllt werden können.

Chemisch analysirt wurde es von Barruel, Pleis
und Struve.

Das Püllnaer Bitterwasser wird von Brüx aus, wie
Saidschitzer Wasser, in grofsen und kleinen steinern
Krügen ohne Henkel versendet, die ersten enthalten 56
57 Unzen, die letztern die Hälfte davon.

Seit mehreren Jahren hat man das Püllnaer Miner
wasser zu Brüx und in der Umgegend auch zu Bädern
nutzt, seit 1826 ist unfern des Hauptbrunnens eine kle
Badeanstalt errichtet worden, welche aufser den zu Bäd
bestim

stimmten Zimmern, auch noch Wohnzimmer für Kurgäste hält.

In Bezug auf das chemische Mischungsverhältnifs der sschiedenen Arten von Bitterwasser verdient bemerkt zu rden, dafs alle durch Versendung und längeres Aufbe-hren nur wenig verlieren.

1. Das Saidschitzer Bitterwasser ist klar, wenig gelbliche spielend, an der Quelle getrunken, von einem niger bittern Geschmack, wirft keine Blasen; wird es ei-e Zeit der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausge-t, so legen sich kleine Bläschen an die Wände des Gla-und sein bitter-salziger Geschmack vermehrt sich. Nach inmann betrug die Temperatur 12,5° R. bei 16—20° R. Atmosphäre, das specifische Gewicht des Hauptbrun-ss 1,01761, von Kose's Brunnen 1,01730.

2. Das Seidlitzer Bitterwasser verhält sich dem ggen sehr ähnlich, — weniger reich an festen Bestandthei-namentlich schwefelsauren Salzen.

3. Das Püllnaer salinische Bitterwasser ist und klar, von gelblicher ins grünliche spielender Farbe, von einem salzig-bittern Geschmack, hat die Tempe-r von 7° R. In dem versendeten Wasser ist die gelb-e Farbe schwächer.

Nach dem chemischen Gehalte der einzelnen Bitter-ser findet folgende Verschiedenheit statt:

1. Das Saidschitzer Bitterwasser.

Nach Steinmann's im Jahre 1826 unternommenen lyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. der Hauptbrunnen.	2. Kose's Brunnen.
tersaure Talkerde	20,274 Gr.	7,903 Gr.
efelsaure Talkerde	78,735 —	81,056 —
aure Talkerde	2,606 —	1,338 —
ensaure Talkerde	1,100 —	1,238 —
efelsaures Kali	22,932 —	14,027 —
efelsaures Natron	27,113 —	22,136 —
efelsaure Kalkerde	2,496 —	0,786 —

Kohlensaure Kalkerde .	4,838 Gr.	. .	4,203 Gr.
Kohlensauren Strontian .	0,024 —	. .	0,019 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,108 —	. .	0,163 —
Kohlensaures Manganoxydul	0,028 —		
Basisch phosphors. Thonerde	0,018 —		
Kieselerde . . .	0,061 —		
Humusextrakt . . .	0,385 —	. .	0,424 —
	160,718 Gran		133,293 Gran
Kohlensäure . . .	3,304 —	. .	2,967 —
Atmosphärische Luft .	0,105 —	. .	0,286 —

Struve fand dagegen, abweichend von dieser Analyse, in sechzehn Unzen von Kose's Brunnen:

Schwefelsaure Talkerde	83,170 Gr.
Salpetersaure Talkerde	7,906 —
Salzsaure Talkerde	1,629 —
Kohlensaure Talkerde	1,097 —
Schwefelsaures Kali	3,208 —
Schwefelsaures Natron	23,496 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,505 —
Kohlensaure Kalkerde	6,805 —
Kohlensauren Strontian	0,045 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,017 —
Kohlensaures Manganoxydul	0,012 —
Kieselerde	0,120 —
Basisch phosphorsaure Kalkerde . . .	0,016 —
Basisch phosphorsaure Thonerde . . .	0,012 —
	129,038 Gr.

2. Das Bitterwasser zu Seidlitz.

Nach Naumann's Analyse enthalten sechzehn Unzen

Schwefelsaure Talkerde	104,0 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	8,0 —
Salzsaure Talkerde	3,0 —
Kohlensaure Talkerde	3,0 —
Kohlensaure Kalkerde	8,0 —
	126,0 Gran

3. Das Püllnaer Bitterwasser.

Chemisch untersucht wurde dasselbe von Mikan, Trommsdorff, Struve und Pleichl, — die Analysen der beiden letztern sind sehr abweichend in dem quantitativen Verhältnifs der einzelnen Bestandtheile.

Sechzehn Unzen desselben enthalten an wasserfreien
zen:

	nach Pleischl:	nach Struve:
wefelsaures Natron .	91,81 Gr.	123,800 Gr.
wefelsaures Kali .	. . . .	4,800 —
wefelsauren Kalk .	2,99 —	2,600 —
wefelsaure Talkerde	67,88 —	93,086 —
ssaure Talkerde .	15,47 —	16,666 —
llensaure Talkerde .	2,23 —	6,406 —
llensaure Kalkerde .	1,73 —	0,770 —
isch phosphorsauren Kalk	. . . .	0,003 —
elerde u. organischen Stoff	0,63 —	. .
elerde . . .	. . . .	0,176 —
	182,74 Gr.	242,307 Gr.

Kohlensäure enthalten
00 Kub. Zoll Wasser 6,939 Kub. Zoll.

Getrunken zeichnen sie sich unter allen Mineralwas-
durch ihre kühlend-schwächende Wirkung aus, und
ken nach Verschiedenheit der einzelnen Organe:

1. Zunächst den Magen und Darmkanal reizend, auf-
nd, stark abführend, häufige wässrige Ausleerungen ver-
ssend, — hierdurch ableitend von Kopf, Brust und der
ern Haut.

2. Kühlend-antiphlogistisch auf das Gefäfs- und Mus-
system, — die Mischung der Säfte umändernd, verdün-
d, die Plethora und den Orgasmus des Blutes vermin-
d, die aktiven Blutcongestionen mäfsigend, die Muskel-
rn erschlaffend.

3. Die Se- und Excretionen des Leber- und Uterin-
ems bethätigend, auflösend, die Menstruation befördernd.

Contraindicirt bei nervösen, schwächlichen, blutarmen
stitutionen oder bei grofser Schwäche des Magens und
mkanals, ist der Gebrauch dieser Bitterwasser dagegen
züglich zu empfehlen bei phlegmatischen, plethorischen,
aktiven Congestionen, Verschleimungen und Trägheit
Darmkanals geneigten Subjekten.

Ein zu lange fortgesetzter Gebrauch dieser Mineral-
ser bei nicht sehr robusten Subjecten, kann durch ihre

antiphlogistische Wirkung leicht Schwäche des Magens und Darmkanals, des Muskel- und Gefäfssystems, selbst hydropische Zufälle zur Folge haben. — Sehr kräftige Naturen können dagegen oft, mit kleinen Unterbrechungen von Zeit zu Zeit, sehr lange vom Bitterwasser Gebrauch machen und zwar mit dem besten Erfolg, wenn täglich nur eine selbst mäfsige Quantität getrunken wird.

Zwischen den einzelnen Arten von Bitterwassern findet in der Wirkung folgender wesentlicher Unterschied statt: Das Seidlitzer und Saidschitzer Bitterwasser, welches nach seinen chemischen Mischungsverhältnissen mit Recht den Namen des Bitterwassers verdient, wirkt mild, das Püllnaer aber, vermöge seiner überwiegenden Menge von Glaubersalz, zwischen dem eigentlichen Bitterwasser und dem Glaubersalzwasser in der Mitte stehend, an Salzgehalt die vorigen übertreffend, besitzt dagegen eine den Darmkanal stärker reizende, stürmischere, und deshalb noch mehr schwächende Wirkung als jene. Wenn das letztere vorzüglich passend bei grofser Trägheit des Darmkanals, vorwaltendem Torpor und Plethora, so ist das Saidschitzer und Seidlitzer Bitterwasser dagegen in allen den Fällen zu empfehlen, wo eine weniger starke Einwirkung erfordert wird.

Hinsichtlich der Dosis ist zu bemerken, dafs bei dem Püllnaer Bitterwasser meist nur die Hälfte der Gabe nötig ist, welche die zwei andern erfordern.

Von dem Saidschitzer Bitterwasser läfst man täglich zwei bis vier Gläser trinken, — wie lange? — hängt von der Wirkung des M.w's., der Natur der Krankheit und dem Zwecke des Arztes ab. Sehr zweckmäfsig fand ich es, in chronischen Krankheiten, Abends vor Schlafengehen ein Glas und am folgenden Morgen ein bis zwei Gläser nüchtern trinken zu lassen, — in andern Fällen ist es oft rathsam, nüchtern kurz vor dem Frühstück, im Winter noch im Bette, und höchstens zwei Gläser zu trinken, — oder bei Personen welche nüchtern nicht Wasser vertragen, eine Stunde nach

genommenem Frühstück. Bei dem Gebrauch desselben es nicht so nöthig, sich die Bewegung zu machen, wel- beim Gebrauch anderer Brunnen wesentlich erfordert d, — und daher läfst sich dasselbe auch zu allen Zeiten Jahres gebrauchen.

Auf ähnliche Weise wird das, durch Evaporation des sssers gewonnene Saidschitzer Salz benutzt, worüber ich h bereits früher ausgesprochen habe. (Vergl. Theil I. 257.)

Benutzt werden die genannten Bitterwasser entweder vorbereitende Kur beim Gebrauch anderer Mineralquel- oder als Unterstützungsmittel während der Anwendung letztern, oder endlich ganz allein.

Die Krankheiten, in welchen die genannten Mineral- llen vorzugsweise empfohlen werden, sind folgende:

1. Vollblütigkeit und dadurch bedingte aktive Con- ionen nach Kopf und Brust, in Form von klopfendem fschmerz, Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Mouches vo- ees, Schwindel, Ohnmachten, epileptischen Anfällen, — ngstigungen, Herzklopfen, Brustschmerzen, Asthma ple- icum, Brustkrämpfen, und andern convulsivischen Zu- n.

2. Stockungen im Unterleibe, durch Plethora abdomi- s bedingt, Ansammlungen von Schleim und Galle, — ungen im Leber-, Pfortader- und Uterinsystem, Hämor- dalbeschwerden, Melancholie von materiellen Ursachen.

3. Chronische Hautausschläge, von Blutcongestio- anomaler Menstrual- oder Hämorrhoidal-Congestion tanden, — namentlich bei kupfrigen Ausschlägen des chts, — allein, oder in passender Verbindung mit dem rauch von Schwefel- oder Antimonialmitteln.

4. Trägheit des Darmkanals, — bei von Natur habi- er oder durch Verhältnisse veranlafster Hartleibigkeit. letzte Fall tritt namentlich häufig in Schwangerschaf- ein. Die genannten Arten von Bitterwasser sind dann unschätzbares Mittel, insofern sie nicht nur die Darm-

ausleerungen befördern, sondern auch die aktiven Blutco gestionen nach Kopf und Brust mindern und dadurch o einen Aderlafs unnöthig machen.

Bei plethorischen Frauen erleichtert oft ungemein d Entbindung ein mehrwöchentlicher Gebrauch von Bitte wasser in der letzten Zeit der Schwangerschaft. In eine Falle bei einer sehr vollblütigen, zu aktiven Congestion geneigten Frau, welche während ihrer Schwangersch immer viel litt und das Unglück hatte, mehrere Kinder w gen Vollblütigkeit bald nach ihrer Geburt zu verlier wurde in zwei Fällen Bitterwasser während der Schwä gerschaft, in Verbindung mit einer strengen Diät mehr Monate lang gebraucht; die Schwangere befand sich w der Entbindung sehr gut, gebar leicht beide Kinder, u beide leben noch.

5. Rheumatische oder gichtische Affektionen, mit P thora oder starken activen Congestionen complicirt.

6. Geschwülste, Verhärtungen, durch congestive U sachen entstanden oder vermehrt und unterhalten.

7. Fieberhafte Krankheiten entzündlicher Art, o mit gastrischen Leiden complicirt, — Saburralfieber, G lenfieber.

8. Noch verdient das Mineralwasser dieser Quellen sonders empfohlen zu werden bei Anlage zu Stockung im Leber- und Pfortadersystem, Neigung zu Stuhlverst fung und aktiven Congestionen, als Prophylakticum, um Entwicklung der Hämorrhoiden zu verhüten. —

Das Püllnaer Wasser, welches, wie schon erwä auch zu Bädern benutzt worden ist, hat sich in dieser F nach den Erfahrungen des Dr. Killiches zu Brüx s hülfreich erwiesen:

1. Gegen rheumatische und gichtische Leiden.

2. Hypochondrien und Hysterien mit materieller Gru lage.

3. Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, morrhoidalische Beschwerden. — Bei dem Gebrauch

der erfolgt oft ein gelinder, aber sehr wohlthätig wir-
der Durchfall.

4. Contrakturen und Gelenksteifigkeiten.
5. Scropheln im ersten Stadium.

Fr. Hoffmann r. M. L. Claufsen D. examen chemico-me-
m fontis Sedlizensis in Bohemia sistens. Halae 1724.
— — r. W. Kellner D. sistens fontis Sedlizensis in Bohe-
nec non salis ex eodem parati examen. Halae 1724. 4.
C. B. Jampert von dem Wasser zu Eger, Pyrmont und Sed-
Berlin 1724.
Fr. Hoffmann Bericht von dem Nutzen und Gebrauch des
Seidlitz neu entdekten, bittern purgirenden Brunnens. Halle 1724.
— 1725. 4.
— — indicium et examen fontis et salis Sedlizensis in Bo-
ia in ejusdem Medicina consultatoria. P. IV. p. 327. — Teutsch
sden und Halle 1725, — ins Englische übersetzt von Shaw. Lon-
1743, — ins Französische Berlin 1752.
M. Hoffmann dissertation sur les eaux de Sels et Seidlitz 1779.
F. E. Brückmann de aquarum Sedlicensium usu. — In Com-
c. litt. Nor. Vol. III.
J. A Göritz vermehrte Nachrichten von dem böhmischen Sed-
r oder Saidschitzer Bitterwasser. Regensburg und Dresden
7. — Leipzig 1730. — Regensburg 1731 — 1754. 8.
— — neue Bemerkungen von den Böhmischen Bitterwassern
ensburg 1738.
J. H. Lefser von den herrlichen Wirkungen des Seidlitzer
nnens, in Hamburger Gelehrten Berichten. 1735. S. 666. —
6. S. 66.
Jentschen's kurze Gedanken von dem Nutzen und Gebrauch
Sedlitzer oder Saidschitzer Bitterwassers und des daraus verfer-
en Salzes. 1744. 8.
Joh. Fr. Zittmann's praktische Anmerkungen von den Te-
zer Bädern, böhmischen Bitterwassern u s. w Dresden 1752 8.
G. N. Troschel, nothwendige Nachrichten von den wahrhaf-
böhmischen Bitterwassern, Saidschitzer Ursprungs aus dem hoch-
schen Berge. Leutmeritz 1761. 8.
Baldinger Med. Journal St. 2. S. 87. — St. 27. S. 24. —
28. S. 12.
F. A. Schulze Nachricht von dem Böhmischen Bitterwasser.
7.
H J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monar-
S. 265 266.
Das Saidschitzer Bitterwasser, physisch, chemisch und mediziu-
h beschrieben von Reufs. Prag 1791.
Die besuchtesten Badeörter des Oester. Kaiserst. Bd. II. S. 106.

C. W. Hufeland's Uebersicht S. 193. 231.

J. E. Wetzler über Gesundbrunnen. 3. Th. S. 304.

E. Dingler's polytechnisches Journal. 1826. Bd. I. S. 181.

Ueber den Nutzen und Gebrauch des Püllnaer Bitterwassers vo J. E. Wetzler. Augsburg 1826. — 1827. — 1828.

Das Saidschitzer Bitterwasser chemisch untersucht vom Pro fessor Steinmann, historisch, geognostisch und heilkundig darge stellt vom Dr Reufs. Prag 1827.

Hufeland's Journal der praktischen Heilkunde Bd. XXIX St. 4. S. 1. Bd. LV. St. 4. S. 127. Bd. LVIII. St. 6. S. 79. B LXII. St. 6. S. 114.

Kastner's Archiv Bd. V. S. 210.

Böhmens Heilquellen von Gerle S. 392.

Ueber das Püllnaer Bitterwasser, dessen äufserlichen und inne lichen Gebrauch von J. Killiches. Prag 1829.

Les eaux minerales amères de Saidschitz en Bohème analysée par M. Jos. Steinmann et décrites par Fr. A. Reufs. Prague 182

Zusätze zu der Schrift: Ueber den Nutzen und Gebrauch de Püllnaer Bitterwassers, von J. E. Wetzler. Augsburg 1830. 8.

9. *Die M.quellen zu Liebwerda* im Bunzlaue Kreise. Sie entspringen in dem nordöstlichsten Theile Böh mens in der Herrschaft Friedland, bei dem Dorfe Lieb werda oder Liverda, auf der mahlerischen, von dem Ise kamm westlich nach Zittau sich ausbreitenden Höhe, ander halb Stunden von Stadt und Schlofs Friedland entfernt.

Schon 1600 gedenkt Schwenkfeld derselben. Fü Kurgäste und zur Benutzung der Quellen sind die nöthige Gebäude vorhanden. Die Umgegend ist reich an ähnliche kalten, an Kohlensäure reichen Mineralquellen. Von in teressanten, häufig besuchten Punkten in der Nähe vo Liebwerda sind zu erwähnen: das Kloster Haindorf un das, wegen seiner schönen Lage und seiner historische Erinnerungen an Wallenstein gleich bemerkenswert Schlofs Friedland.

Das Gebirge der Umgegend besteht aus Granit, Glim merschiefer, Gneifs, Thonschiefer und Lagern von Urkal und Quarz.

Die M.quellen zu Liebwerda zeichnen sich aus durc ihren beträchtlichen Gehalt an kohlensaurem Gase, verhäl nifsmäfsig nur geringen an festen Bestandtheilen; nur zw

alten Eisen. Ihr Wasser perlt stark und ist von einem rlichen, angenehmen Geschmack.

Man unterscheidet folgende Quellen:

1. Die Trinkquelle, — sie hat die Temperatur von R. bei 9—12° R. der Atmosphäre, ihr spec. Gewicht igt 1,0009.

2. Die Josephinenquelle, von 9° R., ihr spec. Gehat beträgt 1,0018.

3. Der Stahlbrunnen, von 9° R. und 1,0027 spec. wicht.

4. Der Wilhelmsbrunnen, von 9° R. und 1,0018 .. Gewicht.

Chemisch untersucht wurden die M.quellen von Meyer Reufs. Nach Reufs enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Trinkbrunnen.	2. Die Josephinenquelle.
saures Natron .	0,027 Gr.	0,066 Gr.
wefelsaures Natron	0,166 —	0,264 —
wefelsaure Kalkerde	0,151 —	1,286 —
ensaures Natron	0,364 —	0,444 —
ensaure Talkerde	0,222 —	1,506 —
ensaure Kalkerde	0,066 —	0,484 —
ensaur. Eisenoxydul	Spuren	. . .
activstoff . .	0,055 —	0,088 —
	1,051 Gr.	4,138 Gr.
ensaures Gas .	23,040 Kub. Zoll.	

	3. Der Stahlbrunnen.	4. Der Wilhelmsbrunnen.
saures Natron .	0,044 Gr.	0,044 Gr.
wefelsaures Natron	0,400 —	0,176 —
lensaures Natron	1,830 —	0,100 —
wefelsaures Natron	0,616 —	1,444 —
lensaure Talkerde	2,264 —	0,726 —
lensaure Kalkerde	0,555 —	0,506 —
lensaures Eisenoxydul	0,666 —	0,555 —
ractivstoff . .	0,077 —	0,121 —
	6,452 Gr.	3,672 Gr.
lensaures Gas .	21,333 Kub. Zoll.	17,689 Kub. Zoll.

Nach ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen
hören die zwei ersten zu der Klasse der alkalisch-erdig
die beiden letzten zu der der eisenhaltigen Säuerlinge.
nerlich gebraucht wirken sie gelind-stärkend, alle Se-
Exkretionen bethätigend, specifik auf die Urinwerkze
und das Uterinsystem.

Man benutzt sie als Getränk, — äufserlich in Form
Wasserbad und Douche, und rühmt sie namentlich in
genden Fällen:

1. Bei Schwäche des Magens und Darmkanals, N
gung zur Säure.

2. Chronischen Krankheiten der Urin- und Geschlec
werkzeuge, — Bleichsucht, Anomalien der Menstruat
Gries- und Steinbeschwerden.

3. Gichtischen und rheumatischen Affectionen d
Schwäche bedingt.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie S. 224.
Vom Liebwerderbrunnen in Böhmen. Prag 1786.
J. Meyer Untersuchung des Liebwerder Sauerbrunnens in B
men Prag 1786. — Dresden 1787 — 1791.
J. H. Bauer's Untersuchung nach der Naturkunde und Ch
der uralten mineralischen Sauerbrunnen im Königreiche Böh
Prag 1785.
Hansa's Beschreibung des neu entdeckten Stahlwassers
Liebwerda. 1790.
Anleitung zum Gebrauch des neuen Säuerlings, Christians
nen genannt, zu Liebwerda. Prag 1790.
(Wellik) Anleitung zum Gebrauch des mineralischen S
brunnens zu Liebwerda. Prag 1794.
Die Mineralquellen zu Liebwerda in Böhmen. Prag 1811.
Die besucht. Badeört. des Oest. Kaiserst. Bd. II. S. 110.

Aufser diesen Heilquellen besitzt Böhmen noch eine grofse M
von Mineralquellen, besonders Eisenquellen und Säuerlingen,
welchen jedoch die Mehrzahl wenig oder gar nicht benutzt
Ich erwähne nur folgende:

Die Josephsquelle zu Tetschen, in der Herrschaft d
Namens, unfern Teplitz im Leutmeritzer Kreise. Sie entspring
einer sehr romantischen Gegend im Dorfe Obergrund am
des sogenannten Pappertsberges aus eisenschüssigem, mit B

sstein durchzogenem Sandstein. Einrichtungen zu Wasserbädern
n sich in dem Badehause.
Das frisch geschöpfte M.wasser ist farblos, vollkommen klar
ell, perlt, hat einen säuerlich-erfrischenden, später zusammen-
nden Geschmack; seine Temperatur beträgt 8,80° R.
Nach Klinger's Analyse enthalten sechzehn Unzen an festen
ndtheilen:

Kohlensaure Kalkerde	0,246 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,077 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,136 —
Schwefelsaures Kali	0,426 —
Salzsaures Kali	0,037 —
Salzsaure Talkerde	0,082 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,142 —
Kieselerde	0,178 —
	1,324 Gr.

Klinger empfiehlt das M.wasser bei Krankheiten des Unter-
ss, Magenbeschwerden, Leberleiden, — äufserlich gegen Gicht,
matalgien, inveterirte Geschwüre.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oester. Monarchie. S. 270.
Th. Klinger's chemisch-medicinische Beschreibung des St.
phs Bades zu Tetschen in Böhmen.
Böhmen's Heilquellen von Gerle. S. 370.

Die M.quelle zu Mariaschein im Leutmeritzer Kreise,
Stunden von Teplitz entfernt, in einer sehr angenehmen Ge-
am Fufse des Erzgebirges. Sie entspringt in Niederschein (ei-
Theile von Mariaschein), ist kalt eisenhaltig, erregt guten Ap-
, und erhielt wahrscheinlich deshalb den Namen des „Frefs-
nen."

Die besuchtesten Badeörter und Gesundbr. Th. II. S. 58.
E. Wetzler's Gesundbr. u. Heilb. Th. III. S. 330.

Die M.quelle zu Sobrusan. — Das Dorf dieses Namens liegt
Dux unfern Teplitz. Das M.wasser ist kalt, von einem starken
wefelgeruche und setzt in der Abflufsröhre Schwefel ab.

Taschenbuch für Kurgäste in Teplitz von F. A. Reufs. 1823.
2.
E. Wetzler's Gesundbrunnen und Heilb. Th. III. S. 336.
Böhmens Heilquellen von Gerle. S. 377.

Die M.quelle zu Lyboch oder *Lieboch* im Leutmeritzer
se. Das Dorf Lyboch liegt nur anderthalb Meilen von Mel-
zwei und eine halbe Meile von Raudnitz entfernt, nur 36
über dem Spiegel der Elbe erhaben. Die hier befindliche Haupt-
le entspringt aus einem thonig-einsenschüssigen Sandstein, ist
klar, von einem tintenartig zusammenziehenden Geschmacke,

wirft Blasen; ihre Temperatur beträgt 7° R., ihr spec. Gewi 1,0013, ihre Wassermenge in einer Stunde 15 Eimer.

Schon 1754 wurde dieses M.wasser empfohlen, später von H. v. Crantz beschrieben und untersucht, und neuerdings von J. J cobi. Nach letzterm enthält es schwefelsaures Eisen, kohlensa Kalkerde und schwefelsaure Talk- und Kalkerde.

Das Badehaus enthält Badekabinette mit hölzernen Wannen.

Jacobi empfiehlt dasselbe bei Verschleimungen der Verdauun werkzeuge, passiven Blut- und Schleimflüssen, chronischen Nerv krankheiten, chronischen Hautausschlägen, Gicht und Cachexi namentlich Chlorosis.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oestr. Monarchie S. 269.

J. Jacobi in Medizinischen Jahrbüchern des Oester. Kaiserst tes. 1819. Bd. V. St. 2. S. 101.

Die M.quelle zu Mfsno im Rakonitzer Kreise. Das D Mfsno, bei welchem der, nach ihm benannte Heilquell sich fin liegt auf der Kinskyschen Herrschaft Slonitz, zwei Meilen Slan, anderthalb Stunden von der Stadt Welwar entfernt.

Die Gebirgsart der Umgegend ist eisenschüssiger Sandstein verschiedener Farbe, — nächst diesem Schieferthon und Sandst schiefer. Die drei aus eisenschüssigem Sandstein entspringenden quellen werden in einem gemeinschaftlichen Bassin gesammelt. östliche Quelle giebt in einer Minute 7 Oester. Maafs, die mitt Quelle 3, die westliche 8.

Ihr Wasser ist klar, geruchlos, von einem zusammenziehen Geschmack, und setzt im Bassin viel Eisenocher ab. Nach R beträgt die Temperatur 7° R., während die der atmosphärisc Luft auf dem Eispunkt stand, das spec. Gewicht 1,0013.

Zur Benutzung des M.wassers findet sich zu Mfsno ein Ba haus mit Gemeinbädern und Wannenbädern.

Seinem chemischen Gehalte nach gehört das M.wasser zu Mf zu der Klasse der Vitriolwasser und enthält nach Reufs in se zehn Unzen:

Schwefelsaure Talkerde	1,350 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	1,450 —
Kohlensaure Kalkerde	0,200 —
Kohlensaure Talkerde	0,160 —
Schwefelsaures Eisenoxydul	0,800 —
Kieselerde	0,275 —
Harz	0,025 —
	4,260 Gr.

Aeufserlich angewendet wirkt dasselbe gleich ähnlichen Vitr wassern sehr stärkend, zusammenziehend auf Gefäfs- und Muskel stem und die Schleimhäute, und wird besonders als Bad gerühmt Krankheiten von Schwäche atonischer Art, namentlich bei hartnä

assiven Blut- und Schleimflüssen, Fluor albus, Nachtripper, Blatarrhen, — chronischen Nervenkrankheiten, und Bleichsucht.

. A. Reufs physisch-chemische Beschreibung des Gesundbrun- und Bades zu Mfsno. Dresden 1799.
ie M.quelle zu Mfsno in Böhmen. Leipzig 1804.
ie besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. II. S. 125.

D*ie M.quelle zu Sternberg* im Rackonitzer Kreise, auf der ich Clamm-Martinitzschen Herrschaft Smetschna, eine halbe e von Schlan, vier Meilen von Prag, in einem angenehmen ..

R. eufs, welcher dieses Mineralwasser 1802 untersuchte, fand in ehn Unzen:

chwefelsaures Natron	0,3522 Gr.
chwefelsaure Talkerde	0,9978 —
chwefelsaure Kalkerde	0,2166 —
ohlensaures Eisen	0,1666 —
ohlensaure Talkerde	0,5833 —
ohlensaure Kalkerde	1,4833 —
ieselerde	0,0666 —
	3,8664 Gr.

enutzt wird dasselbe als Getränk und Bad. Im Sommer 1820 3468 Bäder gegeben worden seyn.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie S. 277.
Die besuchtesten Badeörter und Gesundbr. Th. 2. S. 119.

D*as Wenzelsbad zu Tschachwitz* im Saatzer Kreise. Das Tschachwitz, zur Stadt Kaadan gehörig, liegt von Saatz von Kommotau zwei und eine halbe Stunde entfernt; die ost befindliche Badeanstalt ist Eigenthum der Gemeinde. Die eratur des M. wassers beträgt 17° R., sein spec. Gewicht 618. Nach Pleischl's Analyse enthält dasselbe: freie Kohure, kohlensaure Kalk- und Talkerde, kohlensaures Natron und , schwefels. Natron, salzsaur. Natron und Talkerde, Kieselerde harzigen Rückstand (an festen Bestandtheilen enthalten 16 1 5,818 Gr.).

einen Mischungsverhältnissen und Wirkungen nach zu der e der erdig-alkalischen Eisenwasser gehörig, — contraindicirt len den Fällen, wo Eisenquellen überhaupt zu widerrathen, t man es innerlich und äufserlich bei Verschleimungen und imflüssen des Magens und Darmkanals, Neigung zu Säure und lenz, — Blasenkatarrhen, Gries- und Steinbeschwerden, — Caen, Bleichsucht, Skropheln, Rhachitis, — chronischen Hautausgen, inveterirten Geschwüren, — langwierigen rheumatischen gichtischen Leiden, — chronischen Nervenkrankheiten krampfr Art und Lähmungen.

Das Wenzelsbad zu Tschachwitz, von J. V. Tirsch. Prag 1830.

Die M.quelle zu Sadschütz im Saatzer Kreise auf Herrschaft Neudorf, eine kalte erdig-salinische Eisenquelle. N Reufs beträgt das spec. Gewicht derselben 1,0014; sechzehn zen Wasser enthalten:

Salzsaure Talkerde	0,08 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,34 —
Schwefelsaure Talkerde	1,30 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,10 —
Kohlensaure Kalkerde	0,08 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,14 —
Kieselerde	0,35 —
Harz	0,01 —
	2,40 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	eine geringe Menge.

F. A. Reufs chemische Untersuch. des Carolinenbrunnens o Sadschützer Bades im Saatzer Kreise. Dresden 1798.

Das Dobritschauer Bad im Saatzer Kreise, eine Vier stunde von dem Dobritschauer Schlosse. Seit den ungenügen Untersuchungen dieses Mineralwassers von O'Reilly und H. J Crantz ist keine neuere Analyse bekannt geworden.

J. O'Reilly Beschreibung und Gebrauch des Dobritscha Bades mit einigen beigefügten von demselben bewirkten Heilung Eger 1769.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 265.

Die besuchtesten Badeörter des Oest. Kaiserst. Th. II. S. 12

Die M.quelle zu Gradlitz oder der *Kukusbrunnen*, Königin-Grätzer Kreise, ein kaltes Eisenwasser.

C. Valent. Kirchmeyer v. Reichwitz uralter Kukusbr nen, anjetzo neu entdeckter Gradlitzer Gesundbrunnen. Prag 16 — 1698. — 1718.

C. G. Lange vom Kukusbrunnen bei Gradlitz. Hirschberg 17

Hanke Beschreibung des Kukusbades.

C. M. Adolphi de fonte Kukussensi in Bohemia. Lips. 172

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie S. 245.

Die M.quelle zu Stecknitz im Saatzer Kreise, ein ka Eisenwasser. Nach Reufs enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,000 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	2,375 —
Schwefelsaure Kalkerde	4,050 —
Schwefelsaure Thonerde	0,091 —
Schwefelsaures Eisen	0,400 —
Kohlensaures Eisen	0,522 —
Thonerde	1,061 —
	9,499 Gr.

arggraf Chem. Schrift. Th. II. Nr. 14. S. 191.
ract. de ortu, indole, contentis et viribus medicis ac debito usu
um mineralium Stecknizensium. 1765.
F. Pörner vom Brunnen zu Stecknitz. Leipzig 1770.
. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie S. 266.
. A. Reufs physisch-chemische Untersuchung des Stecknitzer
ddbrunnens. Prag 1802.

as Steinwasser im Saatzer Kreise. Damm fand in sech-
Unzen:

hlzsaure Talkerde	12,000 Gr.
chwefelsaure Talkerde	272,000 —
chwefelsaure Kalkerde	7,125 —
ohlensaure Talkerde	5,500 —
ohlensaure Kalkerde	2,375 —
xtractivstoff	1,000 —
	300,000 Gr.

ohlensaures Gas . . . in unbestimmter Menge.

. K. O'Reilly Untersuchung des Bitterwassers zu Steinwas-
Prag 1791.

ur namentlich gedenke ich endlich noch des Bades zu Forst
czower Kreise, zu Libnicz im Budweiser Kreise, und der
llen Cummern, Dörfles, Dieppau, Lapperzdorf, Pe-
orf und Turmitz.

ie Heilquellen der Markgrafschaft Mähren und des Oesterreichischen Schlesiens.

Umschlossen von dem mährischen Gebirge im We-
nördlich von dem mährisch-schlesischen, den Ver-
gungen der Sudeten, östlich von dem Halbkreis der
athen, flacht sich Mähren gegen Süden nach der
u zu, ab, und bietet in dieser Beziehung sehr verschie-
Höhenverhältnisse dar; — im Norden erreicht der
ter die Höhe von 4505 Fufs, der Peterstein die von
F., der Karlsbrunnen oder das Bad zu Hirnewieder
n 2353 F., — während der Spiegel der Donau zwi-
Wien und Prefsburg nur 400 — 316 F. über dem
e erhaben ist.

Das Hauptgebirge im Norden besteht aus Urgebirge,
s, Glimmerschiefer, Thonschiefer und Grauwacke; an

sie reihen sich die verschiedenen Formationen der ält
und jüngern Flötzgebirge, welche bis in das Flufsgel
der Donau herabsteigend, einen Theil des grofsen Beck
bilden, durch welches die schöne Donau sich mäandri
windet.

Von Th. quellen besitzt Mähren nur eine, von 25°
aufser dieser mehrere kalte Schwefelquellen und zahlrei
andere kalte M.quellen, welche reich an kohlensaurem G
verhältnifsmäfsig aber nur wenig feste Bestandtheile e
halten.

Die Zahl der Kochsalzquellen in Mähren und d
Oesterreichischen Schlesien ist verhältnifsmäfsig gering, n
im Fürstenthume Teschen unweit Freiburg zeichnen s
die Quellen bei Orlau, Karwin und Solza durch ih
beträchtlichen Salzgehalt aus.

Eine besondere Erwähnung verdienen: die Schwe
Th.quelle zu Ullersdorf, — die M.quellen zu Hini
wieder oder der Karlsbrunnen, zu Luhatschow
und zu Andersdorf oder Sternberg.

Th. Jordan de Clausenburg comment. de aquis medic
Moraviae.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie S. 238. 28

Vinc. Fer. Taude synopsis fontium Austriae. p. 172.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. d. Oest. Kaiserst. Th
S. 130.

v. Oeynhausen geogn. Beschreibung von Oberschlesien. 18
S. 124.

Teutschland, geogn. geol. dargestellt von Ch. Keferstein. 18
Bd. III. St. I. S. 131.

1. *Das M.bad zu Ullersdorf* im Olmützer Krei
Eigenthum des Fürsten Karl von Lichtenstein,
Fufse der Gebirgskette, welche Schlesien von Mähren tren
in einem höchst romantischen Thale, nach Jord. v. Kla
senburg die Königin der Mährischen Gesundbrunnen, w
dem Schlosse Ullersdorf nur eine Viertelstunde entfer
von Olmütz sieben Meilen nördlich gelegen. Durch
nen Zufall entdeckt, wurde die hier entspringende M.que
zue

rst von J. v. Klausenberg 1580, später von Hertod, sikus zu Brünn, beschrieben, von Joh. von Zierotin, herrn auf Ullersdorf, mit einer Badeanstalt versehen fleifsig benutzt. Eine neuere Beschreibung dieses Ba- besitzen wir vom Dr. Vincenz Kratky, Physikus zu ben.

Die zur Aufnahme von Kurgästen bestimmten Wohn- ude sind unfern des mit den nöthigen Vorrichtungen ehenen Badehauses.

Das Wasser ist klar, von einem starken Schwefelge- und Geschmack, seine Temperatur beträgt 25° R.

Der Analyse zufolge, welche Joh. Schrötter 1824 rnahm, enthalten sechzehn Unzen dieses Wassers:

Schwefelsaures Natron	0,266 Gr.
Salzsaures Natron	0,300 —
Kohlensaures Natron	0,333 —
Kohlensaurer Kalk	0,166 —
Kieselerde	0,083 —
Extractivstoff	0,058 —
	1,206 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	2,635 Kub.Z.
Kohlensaures Gas . . .	eine unbestimmte Menge.

Hinsichtlich seiner Bestandtheile und seiner Wirkun- vergleicht es Gratky mit dem Schwefelwasser zu Ba- in Nieder Oesterreich.

Gebraucht wird das M.wasser nur als Bad, weniger Getränk; als Getränk haben Mehrere, eine nur einige ert Schritte von der warmen Schwefelquelle entfernte benutzt. Man rühmt das Schwefelwasser zu Ullers- :

1. bei hartnäckigen rheumatischen und gichtischen en.
2. Chronischen Hautausschlägen, veralteten Geschwüren.
3. Verschleimungen und Stockungen im Unterleibe.
4. Gries- und Steinbeschwerden, so wie andern chro- nen Leiden der Harnblase.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 300.
Moravia. 1819. Heft 1. Nr. 11.
Beobachtungen und Abhandlungen von Oestereich. Aerzten. Bd.
1819. S. 329.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oest. Kaiserstaate
Th. II. S. 150.

2. *Das Mineralbad Hinnewieder* oder der, nac
dem Erzherzog Karl genannte, Karlsbrunnen, Eigenthu
des teutschen Ordens, liegt mit den dazu gehörigen Gebäu
den in einem stillen, von hohen Waldgebirgen umschlos
senen Thale, 2300 Fufs über dem Meere, am Fufse de
ehrwürdigen fünfthalbtausend Fufs hohen Altvater, zwe
Meilen von Freudenthal, und wird daher auch unter de
Namen des Freudenthaler Bades aufgeführt. Dure
die hohe Lage und die Nähe bedeutender Berge ist da
Klima rauh und veränderlich.

Bekannt war die Mineralquelle schon lange, wurd
aber nur wenig und nur von den nächsten Bewohner
benutzt. Schon 1768 schenkte man ihr mehr Aufmerksam
keit, 1780 wurde die nach dem Erzherzog Maximilia
benannte Maximiliansquelle gefafst, und später die be
der Quelle befindlichen, zu Bädern und Wohnungen fü
Kranke bestimmten Wohngebäude aufgeführt.

Das Wasser der einzelnen hier entspringenden Quelle
ist unter sich nicht wesentlich verschieden. Alle sin
sehr reich an Kohlensäure, enthalten vorwaltend kohlen
saure Erden und kohlensaures Eisen, und halten zwische
den erdigen Eisenwassern und den eisenhaltigen Säuerlin
gen die Mitte.

Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs die Koh
lensäure sehr fest an das Wasser gebunden zu seyn schein

Man unterscheidet folgende Mineralquellen:

1. Die Maximiliansquelle. Ihr Wasser ist, frisc
geschöpft, hell und klar, von einem angenehm-säuerlich
prickelnden Geschmack, perlt sehr, überzieht die Wänd
des Glases mit vielen Glasperlen, und bildet, der Einwi

gg der atmosphärischen Luft ausgesetzt, nur einen ge-
en ockerartigen Niederschlag. Seine Temperatur be-
: 6° R.

Benutzt wird diese Quelle vorzugsweise zum Trinken
wird versendet.

22. Die Karlsquelle, durch eine Allee mit der vo-
n verbunden, später entdeckt und gefafst als jene, nach
Erzherzog Karl benannt, wird als Getränk und Bad
tzt.

33. Die Antonsquelle, erhielt von dem Hoch- und
sschmeister Erzherzog Anton ihren Namen und wird
zu Bädern verwendet.

44. * Eine vierte ähnliche, links von der Strafse nach
ertuskirch belegene Quelle, wird nicht benutzt.

ach Scholz enthalten in sechzehn Unzen:

	1 Die Maximilians-quelle.	2. Die Karlsquelle.
aures Natron	0,065 Gr.	0,13 Gr.
felsaures Natron	0,17 —	0,17 —
felsaure Kalkerde	0,39 —	0,13 —
nsaure Kalkerde	1,89 —	3,40 —
asaure Bittererde	1,3 —	0,65 —
oxydul	0,26 —	0,26 —
erde	0,13 —	0,13 —
t	0,106 —	
	4,311 Gr.	4,87 Gr.
nsaures Gas	49,62 Kub. Zoll.	45,43 Kub. Zoll.

	3. Die Antons-quelle.	4. Die an der Strafse nach Hubertuskirch belegene M.quelle.
ure Bittererde	0,065 Gr.	
ures Natron	0,065 —	0,13 Gr.
felsaures Natron	0,13 —	0,13 —
felsauren Kalk	0,26 —	0,13 —
oxydul	0,19 —	0,13 —
saure Bittererde	0,65 —	0,52 —
saure Kalkerde	0,46 —	0,26 —
erde	0,19 —	0,13 —
	2,01 Gran	1,43 Gran
saures Gas	40,1 Kub. Zoll	24,09 Kub. Zoll

Innerlich und äufserlich angewendet wirkt das Mine ralwasser belebend, stärkend, gelinde zusammenziehend und wird innerlich und äufserlich empfohlen:

1. Bei allgemeiner Schwäche, vorzüglich des Nervensystems.

2. Schwäche des Magens und Darmkanals, Säure, Verschleimung des Magens, Wurmkrankheiten, Durchfall.

3. Krankheiten des Uterinsystems, durch Schwäche bedingt, — Störungen der Menstruation, Unfruchtbarkeit.

4. Schleim- und Blutflüssen passiver Art, — Nachtripper.

5. Krankheiten der Harnwerkzeuge, — Gries- und Steinbeschwerden.

6. Veralteten Geschwüren, nässenden Flechten.

S. Dürer examen physico-chemicum acidularum Freudenthalesium in Silesia. Viennae 1782.

v. Crell's chemische Annalen. 1785. Bd. I. S. 263.

Physikalisch-chemische Untersuchung des Freudenthaler Sauerbrunnens in Schlesien. Unternommen auf Verlangen des Erzherzog Maximilian. Wien 1782. — Troppau 1794.

Beschreibung des im Oesterreichisch-Schlesischen Antheil gelegenen Bades Karlsbrunnen oder Hinnewieder mit seinen Umgebungen. Als Anleitung für die, diesen Ort besuchenden Badegäste und Naturfreunde. Breslau 1812.

Die besuchtesten Badeörter und Gesundbrunnen des Oesterreichischen Kaiserst. Th. II. S. 163.

Die Heilquellen Schlesiens von Mosch. S. 16.

3. *Die M.quelle zu Luhatschowitz*, unfern des Dorfes und Schlosses dieses Namens in einem freundlichen Thale, im Hradischer Kreise, bekannt unter dem Namen des Salzbades oder des Heilbrunnens. Die die Quellen umgebenden Gebäude enthalten die nöthigen Einrichtungen zu Wasserbädern, Wohnungen für Kurgäste und werden zur Aufbewahrung des auf Flaschen gefüllten und zu versendenden Mineralwassers benutzt. Man unterscheidet zwei Mineralquellen, den Amand- und den Vincenzbrunnen. Seit wie lange diese Quellen im Gebrau

ist schwer zu bestimmen. Die älteste und vorzüglich nuchte ist der Vincenzbrunnen. Untersucht wurde er ts von J. H. v. Cranz, später vom Grafen Nepok Mytrowsky. Die Menge desselben beträgt in ei- Stunde 72 Eimer und bleibt sich stets gleich. Sein sser ist kalt, vollkommen klar, geruchlos, von einem llich-salzigen-prickelnden, später etwas laugenhaften hmack, und friert nie, auch nicht in dem kältesten ter. Das Wasser des Amandbrunnen ist weniger klar von einem weniger salzigen Geschmack.

Nach Mytrowsky enthalten sechzehn Unzen an fe- Bestandtheilen:

ohlensaures Natron	8,26 Gr.
alzsaures Natron	3,46 —
alzsaure Talkerde	1,46 —
ohlensaure Kalkerde	0,66 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,40 —
	14,24 Gran

Nach Planiava's neuerer Analyse enthält dasselbe in 00 Theilen:

reie Kohlensäure	12,602000
alzsaures Kali	2,588700
alzsaures Natron	23,921800
romsaures Natron	0,053740
dsaures Natron	0,085620
ufssaure Kalkerde	0,069980
ohlensaures Natron	45,039680
ohlensaure Kalkerde	8,944750
ohlensauren Baryt	0,087050
ohlensauren Strontian	0,072675
ohlensaure Talkerde	0,620226
ohlensaures Mangan	0,071780
ohlensaures Eisen	0,139082
ieselerde	0,480000
	94,777083
asser	9905,222917
	10000,000000

Getrunken wirkt dasselbe erregend auf das Gefäfs- und Nervensystem, specifik auf die Schleimhäute, die Harnwerkzeuge, und das Drüsen- und Lymphsystem, eröffnend, diuretisch, auflösend, — als Bad angewendet die Thätigkeit der äufsern Haut verbessernd, belebend, stärkend, die Resorption befördernd.

Zu widerrathen bei vollblütigen, zu aktiven Congestionen und Entzündungen geneigten Subjekten, hat man dasselbe als Getränk und Bad empfohlen:

1. Bei Schwäche und Störungen der Organe der Digestion und Assimilation, — Verschleimungen, Flatulenz, Apetitlosigkeit, Stockungen in der Leber, Milz und dem Pfortadersystem.

2. Chronischen Leiden des Drüsen- und Lymphsystems, namentlich scrophulösen Geschwülsten und Verhärtungen, Kröpfen.

3. Gries- und Steinbeschwerden.

4. Cronischen Brustbeschwerden, — Verschleimungen, hartnäckigen Brustkatarrhen.

5. Chronischen Hautausschlägen, Flechten, Krätzen.

H. J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monarchie. S. 294.

Die besuchtesten Badeörter und Gesundbrunnen des Oesterreichischen Kaiserstaats. II Th. S. 130.

Planiava in Zeitschrift für Physik und Mathematik. 182[illegible] Bd. IV. S. 277.

Brandes Archiv des Apothekervereins. Bd. XXIX. S. 93.

4. *Der Andersdorfer oder Sternberger Sauerbrunnen*, Eigenthum des regierenden Hauses der Fürsten von Lichtenstein, entspringt im Olmützer Kreise in einem romantischen Thale bei dem Dorfe Andersdorf, nur eine Viertelmeile von dem Flecken Bären, kaum hundert Schritte von der grofsen, von Olmütz nach Troppau führenden Strafse, zwei Stunden von der Stadt Sternberg. Die ganze Umgegend ist sehr reich an Mineralquellen.

Das Wasser hat die Temperatur von 9° R. und ist einem angenehmen, gelinde-zusammenziehenden Geschmack.

Sechzehn Unzen dieses Wassers enthalten:

Kohlensaure Talkerde	0,96 Gr.
Kohlensaures Eisen	0,23 —
Kohlensaures Natron	0,10 —
Kohlensaure Kalkerde	1,27 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,25 —
Kieselerde	0,30 —
	3,11 Gr.
Kohlensaures Gas	22,50 Kub. Z.

Innerlich angewendet wirkt dieses Mineralwasser beruhigend, stärkend auf Nerven-, Muskel- und Gefäfssystem, zugleich auch belebend-reizend auf die Se- und Excretionen, namentlich auf die Schleimhäute und Harnwerkzeuge, — die Verdauung befördernd, auflösend, sehr diuretisch.

Benutzt wird dasselbe als Getränk, an der Quelle und versendet, allein, oder bei reizbaren Kranken, mit lauwarmer Milch, und als Bad in allen den Fällen, in welchen alkalisch-erdige Säuerlinge indicirt sind. Seit 1811 befindet sich bei der Quelle ein, zu Wasserbädern eingerichtetes Gebäude.

Besonders gerühmt wird dasselbe bei Verschleimungen und Schleimflüssen, — namentlich hartnäckigen Brustkatarrhen, hartnäckiger Heiserkeit, Schleimasthma, als Nachkur nach Brustentzündungen, anfangender Schleimschwindsucht, — mit Eselinnenmilch oder Molken.

H. J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monarchie S. 289.

Eclaircissement sur la nature, les vertus et l'usage des eaux de Sternberg. Vienne 1785.

Von dem Nutzen und Gebrauch des Sternberger Sauerbrunnens. Wien 1785.

Die besuchtesten Badeörter und Gesundbrunnen des Oesterreichischen Kaiserstaats. II. Th. S. 157.

An diese Mineralquellen schliefsen sich folgende:

Die M.quelle zu Ranigsdorf bei Trübau im Olmützer Kreise, auf einer aus Moorgrund bestehenden Wiese entspringend, kaum drei Viertel Stunden westlich von der Stadt Trübau.

Die gefafste, aber nur wenig benutzte Quelle, ist reich an Kohlensäure, gehört zu der Klasse der Säuerlinge, ist klar, von einem angenehmen säuerlichen Geschmack, perlt sehr, bildet, der Einwirkung der atmosphärischen Luft längere Zeit ausgesetzt, einen ockerartigen Niederschlag, hat nach Herrn von Lukawetz die Temperatur von 10—12° R. und enthält in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,050 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,383 —
Salzsaures Natron	0,283 —
Kohlensaure Kalkerde	1,100 —
Kohlensaure Talkerde	0,283 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,033 —
Kieselerde	0,433 —
Extractivstoff	1,233 —
	3,798 Gr.

An kohlensaurem Gase enthalten 10 Kub. Z. Wasser 12 Kub. Z.

Der Lichtenbrunnen. Bei dem Dorfe Altstadt, im Lichtensteinschen Fürstenthum Jägerndorf, im Troppauer Kreise, entspringt eine kleine Stunde nordöstlich von der Stadt Trübau, eine halbe Stunde von dem Ranigsdorfer Säuerling, und in der Gegend bekannt unter dem Namen des Wetter- oder Heubrunnen. Einer unvollkommenen Analyse zufolge, welche man unternahm, enthält derselbe kohlensaure Erden, wenig Eisen, aber Schwefelwasserstoffgas, und wird als Wasserbad mit Erfolg angewendet bei chronischen gichtischen und rheumatischen Leiden, chronischen Hautausschlägen und hypochondrischen Beschwerden.

H. J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oesterreichischen Monarchie. S. 238.

Der Säuerling bei Tscheschdorf, eine halbe Stunde von Tscheschdorf, eine halbe Meile von Trübau, in einem engen von waldigen Höhen umschlossenen Thale entspringend, ist nicht sehr wasserreich, enthält nach der vom Professor K. Hartmann 181[illegible] unternommenen Analyse kohlensaures Gas, kohlensaure Talk- und Kalkerde, kohlensaures Natron und Eisen, ist dem Säuerling von Andersdorf ähnlich, nur schwächer, wird wenig und nur als Getränk benutzt.

Die Schwefelquelle zu Olmütz ist kalt, enthält nach der Analyse von Joh. Schrötter in sechzehn Unzen:

chwefelsaures Natron	0,250 Gr.
alzsaures Natron	0,149 —
ohlensaures Natron	0,158 —
chwefelsaure Kalkerde	0,066 —
ohlensaure Kalkerde	0,858 —
ohlensaure Talkerde	1,433 —
ieselerde	0,016 —
xtractivstoff	0,050 —
	2,980 Gr.
chwefelwasserstoffgas	2,224 Kub.Z.

n der Badeanstalt, welche Privateigenthum ist, wird das Schwe-sser äufserlich benutzt bei chronischen Hautausschlägen und matischen Affektionen.

Die Slatenitzer Schwefelquelle im Olmützer Kreise, entgt eine halbe Stunde von Plumenau, anderthalb Stunden von tz entfernt.

as Wasser ist kalt und enthält nach der von Joh. Schrötter unternommenen Analyse: Schwefelwasserstoffgas, kohlensaures sschwefel- und salzsaures Natron, schwefelsaure Kalkerde, kohlen- Talkerde und Extractivstoff. Benutzt wird dasselbe als Bad mpfohlen bei rheumatischen und gichtischen Leiden, chroni- Hautausschlägen und Stockungen im Unterleibe.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 298.

Das Czernowiner Bad, nur eine halbe Stunde von Olmütz nt. Das Wasser desselben ist kalt, enthält wiederholten Ana- von J. Schrötter, Dr. Fr. Pfrang, Prof. Steinheibl gge nur höchst wenig feste und flüchtige Bestandtheile, — nur wenig Eisen, schwefel- und kohlensaures Natron, — und wird ad von den Bewohnern von Olmütz mehr zum diätetischen, als tlich medizinischen Gebrauch benutzt.

Das Bad zu Töplitz bei Weifskirchen, Eigenthum des Für- von Dietrichstein, liegt im Prerauer Kreise, auf dem n Ufer des Becz Flusses oder der Betschwa, eine viertel Meile Weifskirchen in einer sehr angenehmen Gegend. Schon seit r Zeit ist dasselbe im Gebrauch, — die zu demselben gehöri- Gebäude enthalten Einrichtungen zu Bädern und Wohnungen für äste.

Das mit vielem Flufswasser vermischte M.wasser hat die Tem-ur von 14° R. bei 9° R. der Atmosphäre, ist reich an Kohlen- und enthält an festen Bestandtheilen kohlensaure Kalkerde, n, schwefelsaure Kalkerde und etwas Kochsalz.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 301.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oest. Kaiserst. Th. II. 70.

Der Johannisbrunnen auf der Herrschaft Meltsch, nac dem Gründer des Kurortes, Grafen Johann v. Tenczin benann jetzt Eigenthum des Grafen v. Arz, liegt zwei Meilen von Tro pau in einem romantischen Wiesenthale. Erst seit 1811 hat ma diese Quelle einer besondern Aufmerksamkeit gewürdiget, gefafs und Gebäude zu Bädern und Wohnungen der Kurgäste aufgeführt.

Das M.wasser ist hell, von einem angenehm säuerlichen G schmack, perlt stark, enthält nur wenig feste Bestandtheile, aber vi Kohlensäure und gehört zu der Klasse der erdigen Säuerlinge.

Benutzt wird dasselbe als Getränk und Bad.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oest. Kaiserst. Th. I S. 163.

Das Bad Summeraw bei Neutitschein im Prerauer Kreis liegt eine halbe Stunde von Neutitschein, rechts von der Kaise strafse. Das Wasser hat die Temperatur von 5° R. bei 13° R. d Atmosphäre, scheint reich an Schwefelwasserstoffgas und kohle saurem Gas, und wird in Form von Wasserbädern, in den bei d Quelle befindlichen Badekabinetten benutzt, gerühmt bei gichtische und rheumatischen Leiden, so wie bei chronischen Hautausschläge

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oest. Kaiserst. Th. I S. 176.

Die M.quelle zu Buchlau im Hradischer Kreise, schon v Jordan von Clausenburg beschrieben, von Herholdt u H. J. v. Crantz und Al. Ferd. Kiesewetter empfohlen, in For von Bädern angewendet.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 290.

Das Buchlauer Bad in einer Reihe von Briefen von Al. Fer Kiesewetter. H. Skalitz 1781.

Es gehören hierher ferner, aufser andern wenig bekannten, d M.quellen von Nagapedl, Suchalosa und Nezdenitz im Hr discher Kreise.

Die Heilquellen des Erzherzogthums Oesterreich des Herzogthums Salzburg, der gefürsteten Grafschaft Tyrol und der Herzogthümer Steiermark, Kärnthen und Krain.

ee genannte fünf Nachbarländer bilden vermöge ihrer
e: Eine Gruppe, gebildet von dem Flufsgebiete des Inn
der Donau, von Innspruck bis Prefsburg im Norden,
im Süden von dem dasselbe begränzenden Hochlande,
einer Fortsetzung der mächtigen Alpenkette, welche,
dem sie die Schweiz in allen Richtungen durchzogen,
h Tyrol, Salzburg, Steiermark, Kärnthen und Krain
ausbreitet und schirmend den weiten Busen des adria-
een Meeres umkränzt.

Die Höhenverhältnisse, welche diese Länder karakte-
en, sind daher sehr mannigfaltig. Das Becken des Inn
Innspruck bis Passau und der Donau von Passau bis
sburg, in welche sich alle am nördlichen Abhange des
rges entspringende Flüsse ergiefsen, bildet den tiefsten
d, den höchsten die südlich dieses Flufsgebiet begrän-
en stolzen Alpen; — Innspruck liegt noch über 1500
, der Spiegel der Donau bei Passau 789 F., bei Prefs-
316 F. über dem Meere, — während die parallel mit
Donau ostwärts streichenden Gebirgszüge, die Nori-
n, Rhätischen, Julischen und Karnischen Alpen sich
u einer Höhe von 9 und 10,000 F., der Grofsglockner
u der von 11,000 F. erheben! —

Der Gegensatz, welcher durch diese Höhenverhältnisse
gt wird, zeigt eine, diesen entsprechende, sehr zu be-

achtende karakteristische Verschiedenheit in den geognostischen Beziehungen der genannten Länder, zwischen dem Gestein des Donaubeckens und dem des Alpenzuges; das erste, aus einer neueren tertiären Lagermasse, grünlich-bläulichem Thon (Tegel) und Leithakalk zusammengesetzt wird von Wiener Sand- und Kalkstein umschlossen, während in dem eigentlichen Gebirgsstock eine ältere Formation vorwaltet, — Glimmer- und Thonschiefer, Flysch und Alpenkalk und Nagelflühe.

Die Verschiedenheit der Höhenverhältnisse, der Richtung und der einzelnen Gebirgsarten gewähren eine reizende Mannigfaltigkeit der Vegetation und des Klimas der einzelnen Gegenden, — fruchtreiche, mit Dörfern, Städten und Schlössern bedeckte, von Weinbergen und belaubten Höhen umschlossene Flächen, durch welche die Donau majestätisch strömt, — romantische Thäler in den vorspringenden Verzweigungen des Hauptgebirges, — reizende Seen und mahlerische Wasserfälle, — und endlich in dem höheren Gebirge kolossale Felsenmassen mit Sennenhütten, kahlen Granitwänden, einsamen Eisfeldern und reizenden Aussichten in die Tiefe und Ferne.

1. Die Heilquellen des Erzherzogthums Oesterreich und des Herzogthums Salzburg.

Wenn gleich das Erzherzogthum Oesterreich in der Gruppen der genannten Länder die tiefste Lage hat, da eigentliche Flufsgebiet der Donau zwischen Passau und Prefsburg bildet, so umfafst dasselbe, da es auch die Salzburger Alpen mit einschliefst, zugleich auch sehr bedeutende Höhen; — Wien liegt 480 F., die Schwefeltherme zu Baden 638 F., Hall 1260 F., Salzburg 1300 F., Hallein 145 F., Hallstadt 1500 F., das Soolbad Ischl 1558 F., die Thermalquellen zu Gastein über 2000 F. über dem Meere erhaben.

Für die Entstehung und Mischungsverhältnisse der Oesterreich und Salzburg entspringenden M.quellen sche

beachtenswerth mehrere bedeutende Steinkohlenflötze, entlich bei Baden, beträchtliche Braunkohlenlager im ssrückkreise, sehr mächtige, von Kalkwänden umschlos- und bedeckte Salzlager bei Hallstadt, Hall, Ischl und ein im Salzkammergut und Herzogthum Salzburg, und Urgebirge der Salzburger Alpen.

Vorwaltend in dieser Gruppe der M.quellen sind Schwe- und Kochsalzhaltige M.quellen; die heifsen zeigen eine peratur von 25 — 38° R.

Die berühmtesten Heilquellen und Bäder sind die Schwe- ermalquellen zu Baden, die Th.quellen zu Gastein das Soolbad zu Ischl.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 13.
Winc. Fer. Taude synopsis fontium Austriae. p. 2.
Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Ch. Keferstein. St. 3. S. 253. 277. 292. Bd. V. St. 3. S. 425. Bd. VI. St. 2. S. 125.
C. Prevost in Keferstein's Teutschland. Bd. II. St. 1. S. 67.
Partsch in Keferstein's Teutschland. Bd. IV. St. 3. S. 287.

1. *Die Schwefeltherme zu Baden* im Kreise r dem Wienerwalde, nicht zu verwechseln mit Baden- en und Baden in der Schweiz.

Die durch ihre Heilquellen berühmte und nach ihnen nnte Stadt Baden liegt an der Schwöchat, drei Meilen stlich von Wien, am Fufse der Cethischen Gebirge, Fufs über dem Spiegel des Meeres, in einer höchst an- nigen, reich von der Natur geseegneten Gegend, und l mit Recht zu den ältesten und besuchtesten Kurorten tschlands gezählt. Die Zahl ihrer Einwohner beträgt , die der sie jährlich besuchenden Fremden nach Beck s 10,000, — von welchen freilich, wie bei Baden-Ba- die Gesunden von den wirklich Kranken wohl zu un- heiden sind. Die Annehmlichkeit eines Aufenthaltes Baden wird sehr durch die Nähe der volkreichen und nügungslustigen Kaiserstadt erhöht.

Das Klima zu Baden ist nach Beck zwar schnellen peraturwechseln unterworfen, übrigens aber trocken und

gesund. Die Atmosphäre ist so mit den Dämpfen der Schwe
felquellen erfüllt, dafs auch noch so gut verwahrte me
tallene Gegenstände in kurzer Zeit häufig anlaufen un
schwarz werden.

So reich Baden an kräftigem warmen Schwefelwasse
ist, so wenig Quellen von gutem Trinkwasser besitzt es.

Schon den Römern waren die Th. quellen von Bade
und wahrscheinlich die des Hauptursprunges bekannt. Ma
cus Aurelius Antoninus, welcher sich lange in Ca
nutum (Petronell oder Haimburg) und in der Umg
gend aufhielt, gedenkt der Aquae Pannoniae und Therma
Cethiae, der Strafse von Vindobona über Aquis und Scar
bantia (Oedenburg) nach Sabaria (Stein am Anger) und be
stimmt sogar die Entfernung dieser Bäder auf 18000 Schritt
Aufgefundene römische Inscriptionen und Ueberreste vo
alten römischen Bädern machen es sehr wahrscheinlich, da
diese Quellen schon im ersten und zweiten Jahrhunde
den Römern bekannt gewesen, und daselbst von der zehn
ten und vierzehnten Legion ein Bad nebst mehreren Ge
bäuden aufgeführt worden ist. Als in der Mitte des drit
ten Jahrh. die Römer die Herrschaft in Oberpannonie
verloren, scheinen die Bäder zu Baden in Verfall gera
then zu seyn und sich erst im eilften und zwölften Jahrh
wieder gehoben zu haben. Rühmlichst wird ihrer im sech
zehnten und siebzehnten Jahrhundert von Eschenreute
Günther v. Andernach, Martin Ruland, L. Thur
neiser, Baccius u. a. gedacht; von den neueren übe
diesen Kurort erschienenen Schriften verdienen einer be
sondern Erwähnung die von Schenk und Beck.

Die Umgebungen von Baden sind reizend. Von de
beliebtesten Punkten nenne ich nur: das Helenen- od
Klausenthal, die mahlerisch gelegenen Ruinen von Rau
henstein, Rauheneck und Scharfeneck, und Vöslau

Die zahlreichen Schwefel-Th.quellen kommen theils i
der Stadt, theils in der Nähe derselben zu Tage. Die Ba
den umgebenden Berge bestehen aus Flötzkalkstein, Schie

(Gyps, und führen Schwefelkies, Stalaktiten, merkwür-
Versteinerungen und Steinkohlen. Die Gegend von
enfeld betrachtet Schenk als den eigentlichen Heerd
Schwefel-Th.quellen und glaubt, dafs sie von da durch
(Calvarienberg ihren Lauf nach Baden fortsetzen; Beck
ggen sucht die geheime Werkstätte dieser Quellen un-
llen sogenannten, zum Kaltenbergergebirge gehörigen
erthalberge.

Das Th.wasser ist vollkommen klar, wird, der Ein-
ung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, leicht ge-
,, und besitzt einen durchdringenden Schwefelgeruch
(Geschmack. Alle Quellen sind sehr ergiebig; die äl-
und vorzüglichste Quelle, der Ursprung, giebt in 24
dden 13,440 Eimer. Nach Beck erleidet sowohl die
ge, als auch die Qualität und Temperatur des zu Tage
menden Wassers, durch die verschiedenen Jahreszei-
nur wenig Veränderung. Die Temperatur desselben
ggt 23—30° R., seine specifische Schwere 1004. —
llen Wänden sublimiren sich zarte, gelbe Krystalle,
lhe unter dem Namen des Badener Salzes bekannt
— Von diesem ist der Badeschlamm oder Nieder-
g der Quellen zu unterscheiden, und zwar ein unter-
scher, welcher gebildet wird, wo das Thermalwas-
sich in einem bedeckten Raume befindet, und ein
irdischer, welcher beim unbedeckten Abfluſs des-
n entsteht.

(Chemisch analysirt wurde das Badener Th.wasser von
a und Schenk.

Schenk erhielt in sechzehn Unzen Wasser:

	a. als Produkte:	*b.* als Edukte:
ure Talkerde . .	0,117 Gr. . .	. .
ure Kalkerde . .	. . . .	0,323 Gr.
efelsaures Natron	. 0,192 — . .	0,206 —
efelsaure Talkerde	. 0,140 — . .	0,268 —
efelsaure Kalkerde	. 0,402 — . .	. .
nsaure Talkerde	. 0,094 — . .	0,094 —

Kohlensaure Kalkerde .	0,125 Gr. . .	0,127 Gr.
Unauflösbare Erde . .	0,006 — . .	0,006 —
	1,076 Gr.	1,024 Gr.
Schwefelwasserstoffgas		3,33 Kub. Zoll.
Kohlensaures Gas		1,77 Kub. Zoll.

Ein Loth des Badener Salzes enthält folgende Bestandtheile:

Schwefelsaure Talkerde	199,2 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	10,4 —
Schwefelsaures Natron	30,4 —
	240 Gran.

Ueber die Analyse des Schwefel-Mineralschlammes Baden, vergl. Bd. I. S. 404. 405.

Nach Verschiedenheit ihrer Temperatur und der d durch bedingten Wirkung theilt man die Schwefel Th.qu len zu Baden in vier Klassen:

1. Die erste Klasse versorgt die wärmsten Bäd von 29 — 30° R., nämlich:

a. Die Ursprungsbäder oder die zwei Halbb der, am Fufse des Calvarienberges.

b. Das Josephsbad, ausser dem Frauenthore geg Westen, 40 Schritte vom Neubade.

c. Das Frauenbad, an der Stelle der Frauenkir 1821 neu erbaut.

d. Das Neubad oder Karolinenbad, benannt n der Kaiserin Karoline.

e. Die Franzensquelle, im Jahre 1802 entde unfern des Johannisbades.

2. Die zweite Klasse die weniger warmen Bä von 28,50 bis 27,00° R. nämlich:

a. Das Sauerbad, an die Engelburgbäder grenze gegen Süden jenseits der Schwöchat in einem Freih welcher den Namen des Sauerhofes führt.

b. Das Antonbad, dicht an dem Herzogbade.

c. Das Herzogbad, in dem innerhalb der Stadt g genen Herzogenhof, 40 Schritte von dem Theresienbade.

d.

d. Die Theresienbäder, erbaut 1758, nach der Kai-
n Theresie benannt.

e. Die Leopoldsbäder, früher das Heiligen-
utzbad genannt, in dem Garten des Heiligenkreutz-
ss.

ff. Das Johannisbad, an der Seite der Guttenbrun-
oder Posthofstrafse, diesseits der Schwöchat.

gg. Das Armenbad, aufserhalb der Stadt, diesseits des
ner Baches, unfern der Schwöchat.

hh. Das Peterbad, jetzt Militairbad genannt, gegen
m in der Alandgasse an der Strafse nach Vöslau.

3. Die dritte Klasse die Bäder von 27 bis 26° R.,
ntlich:

aa. Die Engelburgbäder, gegen Süden über der
öchat mit einem Douche- und Tropfbad.

bb. Das Mariazellerbad, unfern des Peregrinus-
, auf einer Wiese unter dem Mariazellerhofe.

4. Zu der vierten Klasse gehören endlich die Bä-
on 26—23° R., namentlich das aufser dem Rennthore
ene Peregrinusbad.

Die Th. quellen von Baden gehören zu den flüchtig-
und kräftigsten erdig-salinischen Schwefel-Th. quellen
chlands. Nächst dem Schwefel, den übrigen Bestand-
n und der erhöhten Temperatur, scheint die Wirk-
eit des Wassers durch seinen Gehalt an salzsaurem
schwefelsaurem Natron und Talkerde bedingt zu
en. In der Wirkung analog den Thermalquellen von
n, nur weniger reizend, erhitzend und durchdringend,
en sie vorzugsweise die äufsere Haut, die Schleim-
und das Leber- und Pfortadersystem in Anspruch.
erlich als Bad benutzt, wirken sie erregend, belebend,
oretisch, häufig einen Ausschlag eigener Art (Psydra-
ermalis) erregend, — innerlich auflösend auf das Le-
Pfortader- und Uterinsystem, eröffnend, diaphoretisch,
k auf die Mischungsverhältnisse der Säfte.

achtheilig und zu widerrathen ist der Gebrauch der

Badener Schwefelbäder, bei Kranken, welche an einem h
hen Grade von Entkräftung und Schwäche leiden, bei Vol
blütigkeit, Neigung zu aktiven Blutflüssen, Disposition
Schlagfluſs und endlich bei bedeutenden örtlichen Affecti
nen, wie innern Exulcerationen, Aneurysmen oder hef
gen lokalen, gichtischen Entzündungen.

Die Formen, in welchen man sich der Schwefel T
quellen zu Baden bedient, sind folgende:

1. Als Wasserbad, — und zwar als Ganzes-, Halb
oder bloſs Fuſsbad. Man badet hier einzeln in einem kl
nen Bade, oder in einem Bademantel mit mehreren Per
nen gemeinschaftlich.

2. Als Getränk, — schon von J. Günther und
Ruland empfohlen. Bei Trägheit des Stuhlgangs verstä
man die eröffnende Wirkung des Wassers gern durch
nen Zusatz von Karlsbader Salz.

3. Als Douche- oder Tropfbad. — Besonders ist h
noch zu erwähnen die Anwendung des Th. wassers
Form von Klystieren.

4. Als Dunst- oder Qualmbad.

5. Ueber die Anwendung des Badener Schwefel-
schlammes, (Vergl. Bd. I. S. 404. 405.)

Die Krankheiten, in welchen sich die Th. quellen
den genannten Formen der Anwendung, namentlich in
der Bäder bewährt haben, sind folgende:

1. Hartnäckige, rheumatische und gichtische Lei
insofern sie auf bedeutende Dyskrasieen grgründet, der
thigen Reaktion entbehren und eine flüchtig belebende
wirkung erfordern; — aber eben defshalb werden a
gichtische Leiden entzündlicher oder rein venerischer
durch den Gebrauch der Badener Schwefelbäder oft
schlimmert.

2. Lähmungen von gichtischen Metastasen oder
Folge von chronischen Metall-, besonders Blei-Ver
tungen.

3. Hysterische Beschwerden, nicht bloſs durch e

mpfhaften Erethismus des Nervensystems, sondern auch chzeitig durch ein idiopathisches Leiden des Uterinsyms bedingt, wie örtliche Schwäche nach zu vielen und nell sich folgenden Wochenbetten, Fluor albus u. dergl.

4. Chronische Leiden der Schleimhaut der Luftwege, matische Beschwerden, hartnäckiger Husten, namentlich nn gleichzeitig hämorrhoidalische Complicationen vorden.

5. Stockungen im Leber- und Pfortadersystem; — beders zu empfehlen sind hier Bäder in Verbindung mit innern Gebrauch.

6. Geschwülste, Verhärtungen gichtischer oder scröser Art.

7. Chronische Hautausschläge, hartnäckige Geschwüre.

Wolfg. Anemarius Traktätlein über das Badener Bad. 1511. 71.

Joan. Günther Andernac. de aquis medicatis. 1565. p. 68.

Andr. Baccius de Thermis. Venetiis 1571. p. 250.

G. Eschenreuter Natur aller heilsamen Bäder, Sauerbrunnd anderer Wasser. Strafsburg 1580. S. 10.

Th. Tabernämontanus neuer Wasserschatz. Frankfurth S. 553. 614.

Wolfgang Winterberger vom Wildbade der Stadt Baden esterreich, 1512 lateinisch beschrieben, verteutscht durch G. gnern. Linz 1617.

L. de Monquetin Beschreibung des Badewassers zu Ba- Wien 1686. — 1735.

Joach. Festa das Badener Bad. 1731.

ar. Pisani diss. inaug. de balneis Badensibus. 1731.

Dietmann diss. inaug. examen thermarum Badensium. Viennae — 1734.

— — Beschreibung des Badener Bades. Wien 1734.

A. C. v. S. eigentliche Beschreibung der berühmten drei Gerunnen zu Baden, Deutsch-Altenburg und Pyrawarth in Niederreich. Nürnberg 1734 — 1735.

musements des eaux de Bade en Autriche 1748.

r. Xav. Mare's chemiseher Versuch des n. ö. Badener Ba- Wien 1763.

olta saggio sulle acque termali e montagni di Baden. 1791, ersetzt von Meidinger 1792.

Schenk Abhandlung von den Bädern der Stadt Baden. — 1794. — 1799.

Beschreibung der Stadt Baden und ihrer heilsamen Bäde Wien und Baden 1801.

Historisch-topographische Beschreibung der Stadt Baden un derselben heilsamen Bäder von Ant. Ritter von Geusau. 180

Hoser's Naturschönheiten und Kunstanlagen der Stadt Bad und ihrer Umgebungen. Wien 1803.

C. Schenk und A. Rollet medizinisch-chirurgisches Arch von Baden in Niederoesterreich. 1804.

Fauna und Flora der Gegend um Baden. 1805.

C. Schenk's Taschenbuch für Badegäste Baden's. 1805.

Schematismus der landesfürstlichen Stadt Baden in Oesterrei und des Merkwürdigsten der nächstliegenden Gegend. Wien, Bade Triest 1805.

A. Rollet's Hygieia. Handbuch für Badegäste Badens. 181

W. J. Schmid's neue Methode das Badener Wasser zu g brauchen. 1816.

Ben. Obersteiner, einige ernste Worte über den innern G brauch der Badener Heilquellen. 1816.

C. Schenk die Schwefelquellen von Baden in Niederoesterrei 1817.—1825.

M. J. Mayer Miscellen über den Kurort Baden in Niederoest reich. Baden 1819. Erstes Bändchen.

— — das neuerbaute Frauen- und Karolinenbad. Wien. 182

Die besuchtesten Badeörter und Gesundbrunnen Th. I. S. 1.

Chrys. Schratt Versuch einer Darstellung der Heilkräfte d warmen Schwefelquellen zu Baden in Oesterreich. 1821.

Baden in Nieder-Oesterreich, in topographisch-statistischer, g schichtlicher, naturhistorischer, medizinischer und pittoresker Bez hung, von J. N. Beck. 1822.

C. Schenk Anweisung zum zweckmäfsigen innern Gebrau des Badener Schwefelwassers. Wien 1825.

C. W. Hufeland Uebersicht S. 182.

— — Jour. der prakt. Heilkunde. Bd. LI. St 6. S. 113. LVIII. St. 5. S. 36.

Lettera del D. Gasp. Barzellotti al Profes. Giacom. Ba zellotti interno al bagni di Baden in Austria. Pisa 1829.

2. *Das Gasteiner Wildbad* im Salzburger Krei liegt zwölf Meilen südwestlich von Salzburg, unfern d Gränze Kärnthens. Das Thal, in welchem die Th.quell entspringen, zeichnet sich aus durch seine verhältnifsmä sig hohe Lage und den kolossalen Karakter der Gebir welche dasselbe umgeben,—von steilen Alpen und majes tisch über diese sich erhebenden Eisbergen umschlossen, w es von der wasserreichen, mit Ungestüm dahin brausend

e durchschnitten, welche dicht bei dem Wildbade sich einer Höhe von 270 Fufs herabstürzt und einen der nsten und grofsartigsten Wasserfälle bildet, deren sich ttschland und die Schweiz rühmen können. Schon der g nach dem Wildbade gewährt eine seltene Abwechng von schönen, aber auch wilden und überraschenden iichten, — von freundlichen, mit Sennenhütten bedeckdurch muntere Heerden belebten Wiesenthälern, engen sen, schroffen, kühn aufsteigenden Felsenwänden und zlich sich öffnenden, tiefen Abgründen, an deren Rand nende Kreutze schweigend den Reisenden an die nahe ihr mahnen.

Hofgastein liegt, nach Keferstein's Angabe, 2718 über dem Meere, Bad Gastein 400 Fufs höher, — so demnach die Meereshöhe der Th.quellen zu Gastein 3000 F. beträgt.

Das G.Wildbad wird zu den ältesten Teutschlands ge-. Nach dem Salzburgischen Geschichtschreiber Dükvon Haslau zu Winkel soll es 680 zur Zeit des hofs Ezzius zufällig von zwei Jägern entdeckt worseyn, welche einen verwundeten Hirsch dahin verfolg- — nach andern Sagen war es schon von den Römern nnt, und wurde im Jahre 680 von zwei Einsiedlern nus und Felicianus bewohnt. Die eine zu G. beiche Kirche wurde angeblich schon 1122, die andere erbaut. Friedrich III. soll Gastein im Jahre 1436, Jahre bevor er den Kaiserthron bestieg, gegen eine wvundung des Schenkels mit glücklichem Erfolge gecht haben. Aeltere Aerzte führen das Wildbad zu ein unter dem Namen Castyn auf. Paracelsus verht Gastein mit Pfeffers, Huggelin empfiehlt es n Unfruchtbarkeit und Neigung zu Abortus. Nach neifser stärkt Gastein das Herz und Hirn, macht gut üt, reinigt den Magen, vertreibt die Würmer, wirkt ifik auf das Genitalsystem.

Schon im sechzehnten Jahrhundert erfreute sich Ga-

stein eines zahlreichen und glänzenden Zuspruchs, namentlich im Jahre 1591, wo Dietrich von Raitenau, Erzbischof von Salzburg, Gastein besuchte mit einem Gefolge von 240 Personen.

Im achtzehnten Jahrhundert erschienen Monographien über Gastein von Eckl, Barisani, Niederhuber, an welchen sich im neunzehnten Jahrhundert die von Koch Sternfeld und von W. Streinz und die lesenswerthe Abhandlung von Klaatsch anschliefst.

Die Mehrzahl der Häuser, welche das Wildbad bilden ist sehr einfach, grofsentheils von Holz erbaut. Ausgenommen hiervon ist das sogenannte Schlöfschen, so wie das vor mehr denn 300 Jahren erbaute Hospital für arme Kranke. Zu den bedeutenderen Gebäuden gehört noch die Straubinger Hütte, welche 1436 Kaiser Friedrich III. zur Wohnung diente, und welche noch jetzt im Besitz der Familie der Straubinger sich befindet.

Vorrichtungen zu Bädern finden sich in der Straubinger Hütte, im Schlöfschen beim Mittelwirth, dem Grabenwirth, in dem Spital und endlich zu Hofgastein.

Um für bequeme Wohnungen zu sorgen und die Zahl der vorhandenen Bäder zu vermehren, hat sich eine Gesellschaft von Aktionairs gebildet, welche das Thermalwasser in hölzernen (?) Röhren von Gastein nach dem Markte Hofgastein geleitet, daselbst für ein gutes Unterkommen von Kranken gesorgt und so in diesem Orte eine Filialbadeanstalt gegründet hat. Um dahin zu gelangen, bedarf das Wasser einer Zeit von 2 Stunden 18 Minuten, bei einer Lufttemperatur von $2\frac{1}{2}°$ R. hatte das in Hofgastein angelangte Th.wasser eine Temperatur von 27° R. Im Sommer 1830 waren zu Hofgastein schon 54 Wohnungen für Kurgäste eingerichtet; gebadet wurde in den Wohnzimmern, ein mit den nöthigen Bequemlichkeiten versehenes Badehaus war noch im Begriffen. — Ob in dieser Filialbadeanstalt das durch die Leitung dahin um einige Grade kühlere Th.wasser vi

her Wirkung ist, als das an der Quelle im Wildbad tein, wird die Erfahrung entscheiden.

Die Gastein umgebenden Gebirge sind, wie die mei- der Salzburger Alpen, Urgebirge und bestehen aus Ur-, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Granit und Gneifs, — Graukogel aus dickschiefrigem Gneifs mit grofsen Feld- krystallen.

Die Umgebungen von Gastein gehören unbedenklich llen romantischsten und mahlerischsten Gegenden des Naturschönheiten so reichen Salzburger Landes, — sie ähren den Kranken, welche im Schoofse einer schönen grofsartigen Natur ruhig sich und ihrer Gesundheit le- wollen, eine sichere und lohnende Freistatt. — Ich ge- e nur der Thäler von Beckstein und Nafsfeld, der en der Burg Klammstein, und der pittoresken Was- lle des Schleier-, Kessel- und Bärenfalles.

Das Th. wasser ist krystallhell, von einem schwach lich-salzigen Geschmack; Klaatsch vergleicht die heit des Wassers mit der der Rhone. Bei trockenem ter ist es geruchlos, bei feuchtem soll es einen schwa- Geruch von Schwefel besitzen. Nach Klaatsch t schon der Dampf des Th.wassers ungemein belebend, alb verwelkte Blumen erhalten ihren ursprünglichen nz, ihre halb erloschenen Farben wieder, die Knospen lten ihre Blätter und die halbgeschlossenen Blüthen n ihre Kronen. Die den Th.quellen eigenthümliche me scheint ferner sehr fest an das Wasser gebunden eyn. In den Bassins und überall sonst, wo das Th.- er lange verweilt, bildet sich eine Ulva thermalis.

Man zählt in Gastein sechs besondere Th.quellen, von hen vier auf dem rechten Ufer der Ache entspringen; sind in ihren Mischungsverhältnissen gleich, und nur rer Temperatur verschieden.

1. Die Fürstenquelle, sie entspringt aus dem Schre- berg, hat die Temperatur von 37° R. und giebt in 24 den 13680 Kub. Fufs Wasser.

2. Die Doctorsquelle, unfern der vorigen; ihr Temperatur beträgt 38° R., ihre Wassermenge in 24 Stun den 3600 Kub. Fufs.

3. Die Straubinger- oder Franzensquelle, au dem Reicheneben entspringend, nach Kaiser Franz benann seit 1809 neu und besser gefafst, früher von 38° R., jet von 36° R. Temperatur, giebt in 24 Stunden 10080 Ku Fufs Wasser, und versorgt die Bäder der Straubinger Hütt

4. Die Spitalquelle, am Fufse des Reichenebe hat die Temperatur von 38° R. und giebt in 24 Stund 72720 Kub. Fufs Wasser. Aufserdem dafs diese Th.quel die Bäder des Spitals versorgt, hat man sie in Röhren na Hofgastein geleitet, um sie daselbst zu Bädern zu benutze

5. Aufser diesen Th.quellen entspringt eine fünfte der Ache; man hat sie in Röhren an das Ufer gelei und zu einem Bad für Pferde benutzt.

6. Eine sechste auf dem rechten Ufer der Ache h die Temperatur von 30° R. und wird ebenfalls zu Bäde benutzt.

Sehr merkwürdig ist der Umstand, dafs das Gast ner Th.wasser so arm an festen und flüchtigen Bestan theilen ist, — und also hier wohl anzunehmen, dafs, we der Grund der ausgezeichneten Wirksamkeit dieses W sers nicht in der eigenthümlichen Wärme, derselbe in H standtheilen und Mischungsverhältnissen zu suchen ist, w che die Chemie bisher noch nicht ermitteln konnte.

Aufser einer ältern Analyse von Barisani, besitz wir neuere von Mayer, Trommsdorff und Hünefe

In sechzehn Unzen Wasser fand

	Mayer im J. 1809:	Trommsdorff im J. 18
Schwefelsaures Natron	1,250 Gr.	1,450 Gr.
Salzsaures Natron	0,572 —	0,500 —
Kohlensaures Natron	0,154 —	0,150 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,132 —	0,175 —
Kohlensaure Kalkerde	0,231 —	0,250 —
Salzsaure Kalkerde	0,264 —	0,550 —

st		0,025 Gr.
erde	0,088 Gr.	. . .
	2,691 Gr.	3,100 Gr.
nsaures Gas . .	Spuren.	kaum einen Kub. Zoll.

Hünefeld im Jahre 1828:

chwefelsaures Natron	1,4331 Gr.
alzsaures Natron	0,2834 —
alzsaures Kali	0,1405 —
ohlensaures Natron	0,0597 —
ohlensaure Kalkerde	0,3394 —
ieselerde	0,3315 —
alkerde	0,0100 —
anganoxydul	0,0138 —
isenoxydul	0,0484 —
chwefelnatronium	0,0292 —
lufssaure Kalkerde	Spuren
hosphorsaure Thonerde	0,0292 —
	2,7182 Gr.

n Form von Bädern angewendet, wirkt das Th.was-
u Gastein ungemein belebend reizend auf Nerven-,
kel- und Gefäfssystem, specifik auf das Genitalsystem.
häufig erregen die Bäder durch ihre örtlich reizende
ung auf der Haut einen eigenthümlichen Ausschlag,
ner daher nicht immer als ein kritischer betrachtet wer-
kann, nach Klaatsch selten profuse Schweifse. Per-
n, welche an Vollblütigkeit, oder einem sehr reizbaren,
tarken Congestionen geneigten Gefäfssystem leiden,
en entweder ganz auf den Gebrauch dieser Bäder Ver-
leisten, oder durch Blutentziehungen vor oder wäh-
der Kur, den zu erregenden Wirkungen auf das Ge-
stem zu begegnen suchen. Zu diesem Ende wird in
ein vorzüglich bei dem Landvolk fleifsig von dem Schrö-
Gebrauch gemacht. Ganz zu widerrathen ist das Bad
den Kranken, welche an grofser Disposition zu Schlag-
und Bluthusten, Fieber, entzündlichen Affektionen oder
n Exulcerationen leiden. Dagegen scheint das Bad
igsweise denjenigen zuzusagen, bei welchen ein hoher
von Schwäche torpider Art vorwaltet. — Ganz ei-
ümlich, und bis jetzt wenigstens nicht durch den che-

mischen Gehalt erklärlich, ist die belebend reizende Wi
kung dieses Th.wassers. —

Mit andern Th.quellen in Teutschland verglichen, sche
nen die Thermen von Gastein mit denen von Teplitz
Böhmen viel Analogie zu besitzen, beide sind von ähn
cher Temperatur, verwandter Wirkung, doch scheint letzte
bei den Thermen zu Gastein von einer geistigern, bei d
nen zu Teplitz von einer materiellern Art zu seyn. (Ver
S. 83.)

Zu einer ganzen Kur rechnet man in der Regel 21
22 Tage, läfst täglich ein, nach Umständen auch zwei Wa
serbäder zu 27 — 28° R. nehmen, die Kranken in dens
ben anfänglich eine halbe Stunde, später anderthalb,
sogar zwei Stunden verweilen, und später, gegen das En
der Kur, weniger, allmählig die Zeit des Aufenthaltes
Bade wieder bis zu einer halben Stunde vermindernd. M
badet theils in Gemeinbädern in Bademänteln, theils in
sondern Bädern.

Aufser der häufigsten Form der ganzen Bäder bedi
man sich auch zu Gastein der der Wasserdouche, selten
Bademooses als Umschlag, und läfst auch das Th.was
trinken.

Die Krankheiten, in welchen die Th.bäder von Gast
sich besonders hülfreich zeigen, sind folgende:

1. Chronische Nervenkrankheiten, welche auf re
Schwäche atonischer Art gegründet, sich in Form von
gemeiner Abspannung und Entkräftung, Zittern der G
der, Lähmungen, anfangender Rückenmarkschwindsu
aussprechen, — namentlich wenn die genannten Lei
durch Excesse im Trunk, Ausschweifungen in der Lie
durch Onanie, durch Ueberreizung oder als Folge
Schlagfluſs entstanden. — Wie oft bewährt sich in die
Fällen die belebende, ja verjüngende Heilkraft dieser T
quellen! — Scheint es doch, dafs selbst schon bejahrte P
sonen durch sie von neuem Leben durchdrungen werd
— das matte, halberloschene Auge erglänzt von neu

, die erschlafften, halbgelähmten Glieder durchströmt ugendlicher Geist des Lebens, das halb erstorbene schlägt rascher und kräftiger.

.. Chronische Leiden des Genitalsystems, durch reihwäche bedingt, — Schleimflüsse passiver Art, Neizu Abortus bei Frauen, bei Männern ein hoher Grad rtlicher, durch Ausschweifungen veranlafster Schwämpotenz. — Auch in diesen Fällen hat sich Gastein ausgezeichneten Ruf erworben.

.. Hartnäckige rheumatische und gichtische Affektioin Form von metastatischen Lähmungen, Gelenksteiten.

.. Schwere Verwundungen und als Folge dieser, oder scher Complicationen hartnäckige Geschwüre, Conren, Anchylosen. Selbst auch da, wo nach Verwunn noch fremde Körper, wie Kugeln, zurückgeblieind nicht entfernt werden konnten, und deshalb keine mmene Heilung möglich, bewirken oft noch die Therellen von Gastein eine auffallende Besserung.

.. Noch hat man endlich auch die Th.quellen von n gegen chronische Leiden der Urinwerkzeuge, nach Steinbeschwerden empfohlen,

J. Huggelin von den heilsamen Bädern des teutschen Lan-Basel 1559. S. 47.

Güntheri Andern. comment. de balneis et aquis medicagentorati 1565. p. 67.

Theophr. Paracelsi Schreiben von warmen oder Wildbädurch D. Adam v. Bodenstein. Basel 1576. S. 56.

Thurneisser von kalten, warmen, min. u. metall. Wassern. V. Kap. 39. S. 171.

Th. Tabernämontanus neuer Wasserschatz. Frankfurth S. 586.

Eckl vom Gasteiner Wildbade im Stifte Salzburg. Salzburg 1750.

Barisani Dissert. de thermis Gasteiniensibus. Vien. 1780. 8.

— Physisch-chemische Untersuchung des berühmten Ga-Wildbades. Salzburg 1785.

Niederhuber einige Erläuterungen über den nützlichen Gedes Gasteiner Wildbades. Salzburg 1790. 8.

B. Trommsdorff's neues Journal der Pharmacie 1809 VIII. St. 1. S. 313. St. 2. S. 24. 52.

J. E. von Koch-Sternfeld das Gasteiner Thal mit sein warmen Heilquellen im Salzburgischen Gebirge. Ein Taschenbu für Reisende, insbesondere zum Nutzen und Vergnügen der Kurg ste Gasteins. Salzburg 1810.

Gastungia, Taschenbuch auf 1820.

Teutschland, geognostisch-geologisch dargestellt von Ch. K ferstein. 1821. Bd. I. St. 3. S. 277.

Curiositäten 1822. St. 4. S. 421.

Klaatsch in Hufeland's und Osann's Journal der pra Heilkunde. Bd. LVIII. St. 1. S. 72—87.

Hünefeld in Schweigger's Jahrbücher der Chemie u Physik. 1828. Bd. XXII. St. 4. S. 458.

R. Brandes Archiv d. Apothek. Bd. XXIX. S. 88.

C. W. Hufeland's Uebersicht. S. 199.

Les bains de Gastein et leurs effets admirables dans les ma dies les plus désespérées par W. Streinz. Linz 1831.

3. *Das Soolbad zu Ischl* im Traunkreise. D freie Markt Ischl (Iscala), berühmt durch seine ergie gen Salinen, liegt fast im Mittelpunkt des K. K. Salzka mergutes, in dem mahlerischen Thale der Traun, 1433 F (1558 F. Wien. M.) über dem Meere erhaben, rings von hen Gebirgen umschlossen.

Als Soolbad wird Ischl seit dem Jahre 1821 benu und erfreut sich seit dieser Zeit eines jährlich zunehm den Zuspruchs von Kurgästen; im Jahre 1822 betrug Zahl der Kurgäste 80, im Jahre 1824 schon 136.

Im Jahr 1826 zählte Ischl 246 Häuser und 1809 E wohner. Das Alter dieses Marktes läfst sich bis in zwölfte Jahrhundert verfolgen, da laut einer Urkunde sch im Jahre 1192 Herzog Leopold VI. das Kloster Gä sten mit 62 Fuder Salz aus dem Bergwerk von Is beschenkte.

Vor den meisten andern Thälern des K. K. Kamm gutes soll Ischl den Vorzug eines mildern Klimas b tzen, da Ischl durch die Richtung seiner Gebirge vor rauhen Nordwinden mehr geschützt ist; — nach denen Jahre 1819 angestellten Vergleichungen ergab sich, dafs Temperatur in Wien nur um einen Grad Wärme von in Ischl differirte.

m Durchschnitt beträgt das Verhältnifs der Gebornen
en Gestorbenen zu Ischl 160 : 130. Das Verhältnifs
ahl der Kranken zu der der Gesunden würde sehr
eilhaft seyn, wenn dasselbe nicht durch die, bei dem
eren Dienst des Salzsiedens veranlafsten Krankheiten,
durch die häufig damit verbundenen äufseren bedeuten-
Verletzungen verändert würde.

Die Umgebungen von Ischl gewähren eine reizende
echselung von freundlichen Thälern, üppigen Wiesen-
een, mahlerischen, zum Theil von steilen Felsenwänden
hlossenen Seen, anmuthig mit Wald bekleideten Bergen
ackten, schroffen Kalkfelsen, deren Gipfel eine Höhe
— 5000 Fufs über dem Meere erreichen; der Ischler
erg, dessen Lagerungsverhältnisse von Leop. v. Buch
Lilienbach untersucht worden, liegt nur 2975 Fufs
dem Meere, dagegen erhebt sich der Dach- oder Thor-
dessen Scheitel ein ewiger Schnee bedeckt und durch
en diese Gebirgskette geschlossen wird, bis zu der
von 9948 W. Fufs.

Die Ischl umschliefsenden Gebirge sind Verzweigungen
ächtigen Zuges der norischen Alpen, hinsichtlich ih-
ormation unterscheidet man folgende: 1) Die Kalk-
ation. Sie ist am weitesten verbreitet. In den tiefern
en wird der Kalkstein etwas thonig, ist häufig mit
path gemengt und reich an Versteinerungen. 2) Die
formation mit Thonlagen. 3) Die Mergelforma-
auf der vorigen gelagert. 4) Die vierte besteht aus
, faserigem und dichtem Gyps- und Kalkconglo-
t, welches das Traunthal ausfüllt. Am Fufse des ho-
eregg brechen Sandsteinlager, auf dem Calvarienberge
stein-Geschiebe.

as Trinkwasser erhält Ischl aus den Bergquellen,
h unter dem Kalkstein, auf welches das alte Schlofs
enstein gebaut ist, sammeln und von da in Röhren
Ischl geleitet wird, und ist daher trotz des, an Salz
hen Gesteins, bei Ischl sehr gut.

Die Molke, welche man in Ischl bereitet, ist, wie
Gebirgsgegenden von gleicher Höhe, von vorzüglicher Güt

Zum medizinischen Gebrauch bedient man sich der r
nen, aus dem Schachte geleiteten Bergsoole. Gewonn
wird dieselbe dadurch, dafs man in dem Salzgebirge St
len aushauet, mit Wasser füllt, und dieses, sobald es d
Salz ausgelaugt hat, durch Röhren in die Bäder oder Si
pfannen leitet. Diese Soole ist von ungemeiner Stärk
sechzehn Unzen derselben enthalten:

Salzsaures Natron	223,000 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,780 —
Salzsaure Talkerde	7,109 —
Schwefelsaures Natron	4,855 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,027 —
Schwefelsaure Talkerde	1,820 —
	238,591 Gr.

Aufser der Soole ist in Ischl noch eine kalte Schw
felquelle zu erwähnen, welche einen sehr starken Schwe
geruch besitzt, in 24 Stunden gegen 200 Eimer Was
giebt und in sechzehn Unzen an fixen Bestandtheilen
gende enthält:

Salzsaures Natron	44,320 Gr.
Schwefelsaures Natron	12,320 —
Schwefelsaure Talkerde	1,440 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,120 —
Kohlensaure Talkerde	0,960 —
Kohlensaure Kalkerde	0,160 —
	60,320 Gr.

Kohlensäure, Hydrothionsäure . . . von unbestimmter Menge.

Der beim Auslaugen der Soole zurückbleibende M
ralschlamm wird auch äufserlich bei Lokalbeschwerden
Nutzen angewendet. Er ist von grauer Farbe, einem
zigen Geschmack und besteht aus salz- und schwefels
rer Thonerde, Kieselerde und einem nicht unbeträchtlic
Antheil Eisenoxyd.

Die Wirkung der Soole ist ganz analog der der ano

quellen, nur wegen des so bedeutenden Kochsalzgehal-
noch stärker und kräftiger, als die ähnlicher Soolen.
orm von Bädern angewendet, wirkt die Soole zu Ischl
chst reizend-belebend auf die äufsere Haut, ihre krank-
n Absonderungen verbessernd, die erhöhte Reizbarkeit
Haut vermindernd, stärkend, die Resorption befördernd,
send, — das Nervensystem belebend, stärkend, ohne
das Gefäfssystem so aufzuregen, wie Bäder von Ei-
asser.

Aufser der Form der Wasserbäder bedient man sich
Douche-, Regen- und Tropfbäder, des schon erwähn-
Mineralschlammes, und endlich der, beim Sieden der
., sich entwickelnden Salzdünste in besondern Vorrich-
n. Diese Salzdampfbäder benutzt man seit 1824. Zu
n Zwecke sind nämlich über eine ungeheure, 2400 Ei-
ffassende Siedpfanne, in welcher in 24 Stunden 730
ner Salz gesotten werden, Gallerien und besondere ab-
lossene Kabinette angebracht, um Kranke der Ein-
ung der beim Salzsieden sich entwickelnden concen-
n Salzdämpfe auszusetzen. Die Temperatur derscl-
st verschieden, je nachdem man sie näher oder ent-
r von der Siedpfanne nehmen läfst. Sie wirken un-
n reizend auf alle Se- und Exkretionen; die Kran-
welche sich in denselben gewöhnlich sehr behaglich
len, verweilen in denselben eine halbe bis ganze
e. Bei reizbaren Kranken macht man mit den küh-
den Anfang, und geht, wenn die Kranken sich an
gewöhnt, erst später zu den heifseren über.

ur Benutzung der Soole ist ein Badehaus aufgeführt
n, dessen Bau im Jahre 1830 vollendet wurde, in
em aufser Einrichtungen zu Wannenbädern, die nö-
Apparate zu Douche- und Spritzbädern sich befinden.
Die Zahl der im Sommer 1830 Ischl besuchenden Kur-
betrug 479, — zu Wasserbädern wurden verbraucht
Eimer Bergsoole, — in geschlossenen Kabinetten wur-
562, auf der offenen Gallerie 593 Dunstbäder gegeben.

Die Soolbäder werden vorzugsweise gerühmt:

1. bei chronischen Leiden des Lymph- und Drüse systems, — Geschwülsten scrophulöser Art, Verhärtung Anschwellungen parenchymatöser Eingeweide.

2. Gicht und Rheumatismen, besonders wenn glei zeitig eine grofse Schwäche, Empfindlichkeit, bedingt Veränderung der Temperatur, vorhanden ist.

3. Schwäche des Nervensystems, mit dem Karak des Erethismus oder des Torpor, — chronischen Nerv krankheiten krampfhafter Art, unvollkommenen und vollk menen Lähmungen, — mit congestiven Beschwerden, Stör gen in dem Uterin- oder Stockungen in dem Leber- Pfortadersystem.

4. Hartnäckigen Hautausschlägen, Flechten, invete ten Geschwüren.

Endlich hat man noch die Salzbäder zu Ischl als s kende Nachkur nach Karlsbad neuerdings benutzt.

Aeufserlich hat man den schon erwähnten Mine schlamm benutzt zur Unterstützung des gleichzeitigen brauchs der Soolbäder bei hartnäckigen, feuchten Flech kalten Geschwülsten und veralteten Geschwüren.

Contraindicirt bei wahrer Vollblütigkeit, fieberhaften schwerden, Entzündung, Lungensucht, Neigung zu Bluthus sind die schon genannten Dampfbäder mit glücklichem Er angewendet worden bei Krankheiten der Schleimhäute Nasen- und Stirnhöhle, des Mundes und der Respirationsw zeuge, bei chronischen Brustleiden arthritischer, rheum scher oder scrophulöser Art, — ferner bei eingewurze Gicht, Wassersucht, Geschwülsten, so wie bei chronisc Leberleiden und Stockungen im Uterinsystem.

Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesa ten prakt. Heilkunde von Oesterr. Aerzten. Bd. II. 1825. S. 62. B 1826. S. 266.

Ischl und seine Soolenbäder. Wien 1826.

An diese Heilbäder schliefsen sich:

ie Salzquelle oder das *Kropfwasser zu Hall* im Traun-
. Der alte und freie Markt Hall, Eigenthum des Fürsten
autmannsdorf, liegt im Lande ob der Enns, an der Strafse
Vels nach Steyer, drei Stunden von Steyer, drei und eine halbe
Vels entfernt, 1260 Fufs über dem Meere erhaben, in einer
baren, anmuthigen Gegend.

ekannt ist diese Salzquelle seit länger denn einem Jahrtausend.
rste Erwähnung derselben geschieht in den Stiftsurkunden
enedictiner Klosters zu Kremsmünster, denen zufolge Thas-
., Herzog von Baiern diese Quelle dem von ihm begründe-
ift Kremsmünster nebst drei damals hier beschäftigten Salz-
n übergab. Erst später fing man an seine medizinischen Wir-
n zu achten, dasselbe wegen seiner specifiken Heilkraft der
., „Kropfwasser" zu nennen, unter dem Namen „Haller Kropf-
r" in Flaschen zu versenden, oder in Form von „Kropfbrot,"
diesem Wasser gebackenes Brot) zu gebrauchen. Untersucht
npfohlen wurde es 1772 von Mederer, 1777 von H. J. v.
ttz, — neuerdings vom Hrn. Steppich ein Gebäude zu Bä-
ufgeführt, ein zweites vom Hrn. Al. Urlaub, und von Streinz
n. v. Holger analysirt.

as Haller Kropfwasser ist vollkommen klar, von einem salzi-
eschmack, einem schwachen aber eigenthümlichen (dem Jod
nen) Geruch, wird, der Einwirkung der atmosphärischen Luft
Zeit ausgesetzt, gelblich getrübt; seine Temperatur beträgt
R., sein spec. Gewicht 1,108.

ch Ph. v. Holger enthält in 1000 Theilen: dieses Mineral-

hwefelsaures Lithion	0,069
hwefelsaure Talkerde	0,076
lzsaures Natron	11,143
lzsaures Lithion	0,894
lzsaure Kalkerde	0,437
lzsaure Alaunerde	0,510
dsaures Natron	0,720
osphorsaure Alaunerde	0,017
	13,866.

ch einer in der Linzer Zeitung mitgetheilten Nachricht, soll
rdies noch Spuren von Eisen, Extractivstoff, Kieselerde, Jo-
serstoffgas und Kohlensäure enthalten.

i der Wirkung dieses Mineralbrunnens scheint aufser dem salz-
Natron sein Jodgehalt besonders beachtenswerth.

er eben deshalb ist dasselbe contraindicirt bei grofser Schwä-
s Magens und Darmkanals, Neigung zu Durchfällen, aktiven
tionen, Vereiterungen wichtiger Organe, hektischem Fieber,
nlage zur Lungensucht.

ierlich gebraucht, wirkt dieses M.wasser vorzüglich auf die
der Reproduktion, namentlich auf das Drüsen- und Lymph-
heil.

system, die Resorption bethätigend, ungemein auflösend, reizend a… die Se- und Exkretionen, besonders auf die Schleimhäute, geli… abführend, diuretisch. Aeufserlich als Wasserbad angewendet, i… es von ähnlichen Wirkungen auf das Drüsen- und Lymphsyste… und zugleich noch von einer besonders belebend reizenden auf … äufsere Haut.

Benutzt hat man dasselbe als Getränk, und in Form von ganz… oder halben Wasserbädern, von Fufsbad, Umschlag (bei Geschw… sten, besonders Kröpfen), Klystiren und Einspritzungen, — und beso… ders empfohlen:

1. bei chronischen Leiden des Drüsen- und Lymphsystem… Skropheln, Geschwülsten, Verhärtungen, namentlich als specifisch… Mittel gegen Kröpfe.
2. Verschleimung der ersten Wege, Trägheit des Stuhlgan… Mangel an Appetit, Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondrie, H… sterie.
3. Krankhaften Störungen der monatlichen Reinigung.
4. Chronischen Hautausschlägen, veralteten Hautgeschwüren.
5. Hartnäckigen gichtischen und rheumatischen Leiden.
6. Lähmungen.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 16.

Historisch-topographische Darstellung von dem Stifte Kre… münster von P. Ulrich Hartenschneider. Wien 1830.

Linzer Zeitung 1830. Nr. 27. vom 2. April.

Leop. Ferd. Wagner dissert. inaug. med. de aqua io… fontis Hallensis. Vindobonae 1830.

Aufser diesen Kochsalzquellen verdient noch eine besondere … wähnung die Benutzung der Soole zu Hallein in Form von Bäd…

Knolz Beobachtungen über Wirkung der Soolbäder, in B… achtungen und Abhandl. aus dem Gebiete der prakt. Heilk. von … Aerzten. 1828. Bd. VI. S. 323.

Die M.quelle zu Vöslau im Kreise unter dem Wiener W… am Fufse des Lindenkugels, mit einer Badeanstalt, welche Eigentl… des Grafen v. Fries ist. J. N. Beck betrachtet die M.quelle als … verdünntes Badener Schwefelwasser. Sie ist geruchlos, von der T… peratur von 20° R., so wasserreich, dafs drei Mühlräder getrie… werden können, und enthält nach der, im Jahre 1823 von Sch… unternommenen Analyse, in sechzehn Unzen Wasser an festen … standtheilen:

Salzsaures Natron	0,8225 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,0725 —
Salzsaure Talkerde	0,1308 —
Schwefelsaures Natron	0,0725 —
Schwefelsaure Talkerde	0,3666 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,1008 —
Kohlensaure Talkerde	0,1333 —

Kohlensaure Kalkerde	1,7066 Gr.
Kieselerde	0,1256 —
Gummiharzigen Stoff	0,0525 —
	4,5837 Gr

An flüchtigen Bestandtheilen fand Schenk Kohlensaures Gas und Stickgas.

So wenig diese M.quelle nach vorstehender Analyse zu verspre- scheint, wird sie gleichwohl von Schenk als beruhigendes el gerühmt in Form von Bädern, in den Fällen von Hysterie, ischen und rheumatischen Beschwerden und chronischen Hautaus- ggen, in welchen bei vorwaltenden Erethismus des Nerven- und ystems die Bäder zu Baden wegen ihrer erregenden Wirkung vertragen werden.

Baden in Nieder-Oester. von D. J. N. Beck. Wien 1822. S. 122. Die Schwefelquellen von Baden in Nieder-Oesterreich, von C. enk. Wien 1825. S. 77.

Das Mödlinger Bad. Der landesfürstliche, 2175 Einwohner nde Markt Mödling, nach welchem dieses Mineralbad benannt e, liegt südlich von Wien am Fufse der mächtigen, von Nord- nach Südwest streichenden Gebirgskette, in einer sehr anmuthi- Gegend. Viele bei Mödling ausgegrabene römische Münzen und Mauerwerk, auf welches man beim Nachgraben stiefs, lassen auf ohes Alter von Mödling schliefsen, auch spricht dafür der Um- , dafs gerade diese Gegend viel von den Römern besucht, und ich durch erbaute Kastelle gegen Angriffe der Eingebornen ge- zt wurde. Wenn unter dem Namen „Civitas Megelica" oder elicum" das heutige Mödling zu verstehen ist, dann läfst sich Alter dieses Ortes bis in das neunte und zehnte Jahrhundert lgen.

Die nach Mödling benannte M.quelle entspringt aus Lager von reichem, bläulich-grauem Thon, ist von 9° R. Temperatur, ei- hepatischen Geruch, einem styptischen Geschmacke, und bildet, re Zeit der Luft ausgesetzt, einen schwärzlich grauen Nieder- g.

Benutzt wird sie in Form von Wasserbädern, und von Sarenk ntlich gerühmt gegen rheumatisch-gichtische Leiden, Schleim- , Blasenkatarrhe, Fluor albus, Steinbeschwerden, Stockungen eber- und Pfortadersystem, Skropheln, — endlich als stärkendes nach Beinbrüchen und Verrenkungen.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Bd. I. S. 36.
Geschichte und Topographie des landesfürstlichen Marktes Möd- ind seiner reizenden Umgebungen. Von Dr. J. Sarenk. Wien 8.

Das Bad zu Untermeidling dicht bei Wien. Das hier aus Lager von eisenschüssigem Thon entspringende M.wasser,

auf Veranlassung der Kaiserin Maria Theresia zuerst untersucht und später mit den erforderlichen Einrichtungen zu Bädern versehen, hat die Temperatur von 9° R., und gehört zu der Klasse der erdig-salinischen Schwefelquellen.

Man unterscheidet zwei Bäder: 1) Das Theresienbad, das älteste, nach der Kaiserin Maria Theresia benannt, — und 2) Das Pfanische Bad, erst seit 1821 im Gebrauch.

Nach Schöpfer's Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Das Theresienbad.	2. Das Pfanische Bad
Schwefelsaures Natron . .	0,79 Gr.	6,52 Gr.
Schwefelhydrogen Kalk . .	1,64 —	. .
Schwefeloxydulkalk . .	1,55 —	. .
Schwefelsaure Kalkerde . .	0,97 —	. .
Schwefelsaure Talkerde . .	0,95 —	. .
Salzsaures Natron . . .	1,26 —	2,45 —
Kohlensauren Kalk . . .	0,70 —	eine Spur
Kieselerde	0,61 —	0,54 Gr.
Extractivstoff	. . . .	eine Spur.
	8,47 Gr.	9,51 Gr.
Schwefelwasserstoffgas . .	0,6577 Kub. Zoll.	0,2892 Kub. Z

Benutzt wird dasselbe vorzugsweise als Bad, weniger als Getränk, in allen den Fällen, wo die schwächeren kalten erdig-salinischen Schwefelquellen indicirt sind, namentlich bei rheumatisch-gichtischen Leiden, chronischen Hautausschlägen, Schleimflüssen, Grieß- und Steinbeschwerden.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 44.

Das Theresienbad zu Untermeidling von G. Schwarz. Wien 1823.

Das Bad zu Wien, in der Alstergasse, ein kaltes, schwaches Eisenwasser, welches als Mineralbad wenig benutzt wird.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarch. S. 22.

Das Bad zu Pyrawarth in Nieder-Oesterreich. Das Dorf Pyrawarth liegt sechs Meilen von Wien, seitwärts von der grofsen, von Wien nach Brünn führenden Strafse. Das hier entspringende Mineralwasser ist kalt, und gehört zu der Klasse der eisenhaltig-salinischen Schwefelwasser. Einer, freilich sehr unvollkommenen, von Hirschmann mitgetheilten Analyse zufolge enthält es aufser Schwefel und Kohlensäure, Eisen, schwefelsaure Talk- und Kalkerde, und Natron.

Benutzt wird dasselbe als Wasserbad in allen den Fällen, wo die Klasse von Schwefelwassern angezeigt ist, namentlich bei Blennorrhoen, gichtischen und rheumatischen Leiden, Skropheln und Rachitis. In dieser Form scheint das M.wasser specifik belebend, gelinde stärkend auf die Geschlechtsorgane zu wirken, und wird daher sehr gerühmt bei Anlage zu Abortus, Unfruchtbarkeit, Fluor

— so wie überhaupt bei örtlicher durch Excesse veranlafster
räche der Genitalien.
Getrunken wird das M.wasser leicht vertragen, unterstützt dann
Wirkung der Bäder, ist aber in dieser Form nur wenig im Ge-
ch.
Badearzt ist der Physikus zu Gaumersdorf, welches von Pyra-
h nur eine Viertelstunde entfernt liegt.

J. A. C. v. S. Beschreibung der berühmten drei Gesundbrunnen
aden, Deutsch-Altenburg und Pyrawarth in Nieder-Oesterreich.
berg 1734 — 1735.
H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 46.
Das Pyrawarther Bad in Nieder-Oesterreich von J. Hirsch-
n. Wien 1817. Zweite Auflage.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oest. Kaiserstaats,
. S. 28.

Das Bad zu Heiligenstatt, von Wien nur eine Stunde ent-
in einer höchst anmuthigen Gegend, als Kur- und Belustigungs-
eifsig besucht. Wenn auch schon früher die hier entspringende
elle gekannt und benutzt worden seyn mag, so wurde doch erst
hier ein Badehaus errichtet.
Diese M.quelle ist ein schwaches Eisenwasser, welches als Wan-
d bei Krankheiten von Schwäche, besonders bei Schwäche der
n empfohlen wird.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oester. Kaiserstaats.
. S. 33.

Die M.quelle zu Altenburg im Kreise unter dem Wiener
e in Nieder-Oesterreich, sechs Meilen von Wien entfernt, nur
g benutzt.
. A. C. v. S. Beschreibung der berühmten drei Gesundbrunnen
aden, Deutsch-Altenburg und Pyrawarth in Nieder-Oesterreich.
berg 1734 — 1735.
I. J. v. Crantz Gesundbr. der Oester. Monarchie. S. 22.

Die M.quelle zu Mannersdorf im Kreise unter dem Wie-
Walde in Ober-Oesterreich, vier Meilen von Wien, zwischen dem
aflufs und dem Neusiedlersee, unfern der Ungerschen Grenze,
lt nach H. J. v. Crantz schwefelsaure Talk- und Kalkerde
nsaure Erden, und wird von demselben gerühmt bei Stockun-
Hämorrhoiden, Hypochondrie, Hysterie, Unfruchtbarkeit, gich-
n Leiden, Steinbeschwerden.
. F. Prusky Beschreibung des Wildbades zu Mannersdorf am
berg. Wien 1734. M. I. K.
I. J. v. Crantz a. a. O. S. 42.

Das Laach- oder Laabad, benannt nach dem Dorfe Laach
ieder-Oesterreich, zwischen dem Dorfe Lanzendorf und Roth-

neusiedel. Das hier entspringende M.wasser enthält schwefelsaur Talkerde, salzsaures Natron und eine geringe Beimischung von E sen und kohlensaurem Gas, und wird nur wenig benutzt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 42.

Die M.quelle zu Ober-Döbling im Kreise unter dem Wi ner Walde, unfern Wien, eine kalte, wenig benutzte Schwefelquel

Die M.quelle zu Zwettel in Nieder-Oesterreich, arm wirksamen Bestandtheilen, unbenutzt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 47.

Das Bad zu Radaun bei Wien in der Herrschaft Grofs-Fuc besitzt eine schwache M.quelle, welche in Form von Wannenbäde benutzt wird. Bei der stärkenden Wirkung dieses Bades kommt wifs die belebende Gebirgsluft der Gegend sehr in Betracht.

Das Bad zu Kirschlag unfern Linz im Mühlkreise in Ob Oesterreich, in einer sehr angenehmen Gegend, wenig im Gebrau

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 18.
Schober über das Kirschlager Bad. Wien. 2te Aufl. 1817.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 50.

Das Heilbad zu Wolfsegg im Hausrücken Kreise. A Stunden von Linz liegt auf einer Anhöhe das Schlofs Wolfse und nahe bei demselben in einer romantischen Gegend das Kohl grubenbad mit seinem Heilbrunnen, welcher durch den Einsturz ner Steinkohlengrube entstanden, und zuerst von dem Wundarzt hann Beck gewürdiget wurde.

Die Benutzung dieses Bades hat in den letzten Jahren merk zugenommen. Die Zahl der gegebenen Bäder betrug 1825: 1826: 647, 1827: 750, 1828: 815, 1829: 1095.

Im Sommer 1830 sollte eine Molkenanstalt errichtet werden

Nach der Analyse, welche J. E. Vielguth zu Linz unterna enthalten sechzehn Unzen dieses M.wassers:

Kohlensaures Natron	7,36 Gr.
Salzsaures Natron	0,32 —
Schwefelsaures Natron	0,192 —
Kohlensaure Kalkerde	0,32 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,224 —
Fette, theerartige Substanz	0,128 —
	8,544 Gr.

Empfohlen hat man dieses M.wasser nach der Analogie ä cher M.quellen bei Gicht, Rheumatismen, chronischen Hautauss gen, Verhärtungen, Geschwülsten, Schleimflüssen, chronischen venübeln.

Streinz in der Oest. Gesundheits-Zeitung 1830. Nr. 21.

ie M.quelle zu Krembs in Nieder-Oesterreich, enthält felsaure Salze, unter diesen Alaun, und werden äufserlich bei en Geschwüren und rhachitischen Beschwerden gerühmt.
. J. v. Crantz a. a. O. S. 40.

ie M.quelle von Eglhof im Traun-Kreise in Ober-Oesterunfern Windisch Garsten, eine kalte, wenig gebrauchte Schwe-le.
, J. v. Crantz a. a. O. S. 16.

as Riendler M.wasser in Ober-Oesterreich in der Herr-Waldenfeld, sieben Meilen von Linz, enthält schwefelsaure de und kohlensaure Kalkerde.
J. v. Crantz a. a. O. S. 20.

as Puchrigler Bad im Traunkreise, eine halbe Stunde indisch-Garsten, nicht mehr im Gebrauch.
J. v. Crantz a. a. O. S. 19.

ie M.quelle zu Leonfelden, unweit der Riendler M.quelle, m Städtchen Leonfelden, im Mühlkreise in Ober-Oesterreich, ufser Gebrauch.
J. v. Crantz a. a. O. S. 18.

ie M.quelle von Aigen in einer reizenden Gegend des Salz-Kreises, von der Stadt Salzburg nur eine kleine Stunde ent-eine der ältesten M.quellen im Herzogthum Salzburg. Schon re 1524 empfahl es J. P. Zwangmeister.
s M.wasser ist kalt, wird in Form von Bädern benutzt, und elt noch einer genügenden Analyse.
terricht über das Gesundbad in Aigen im Erzstifte Salzburg. rg 1778.
M. Schroll in v. Moll's Jahrbüchern der Berg- und Hütde. 1797. Bd. I. S. 194.
e besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 144.

as Bad zu Leogang im Salzburger Kreise, im Gericht en. Schon im Jahre 1559 unter dem Erzbischof Michael ünburg war dieses Bad bekannt. Eine genügende Analyse M.wassers mangelt noch.
e besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 143.

as Bad bei Zell im Salzburger Kreise. Die M.quelle ent-eine halbe Stunde von dem Markte Zell am Fufse eines hieferberges. Nach Niederl's Analyse gehört dies M.wasser Klasse der kalten erdig-salinischen Schwefelquellen, und ist zu empfehlen bei Gicht, Rheumatismen, Lähmungen, Schleim-, Bleichsucht und Hypochondrie.
e besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 141.

Die M.quelle zu Wolfgang, am Weichselbach im Salzbu ger Kreise, wurde früher viel besucht. Noch mangelt eine grün liche Analyse dieses M.wassers.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 138.

2. Die Heilquellen der gefürsteten Grafschaf Tyrol.

Der Hauptzug der Gebirge Tyrols streicht von West nach Osten mit zahlreichen Seitenthälern nach Norden u und Süden, — der Inn bildet die nördliche Begrenzung d Hauptgebirges, der Brenner die Scheidewand zwischen S den und Norden.

In den Gebirgen Tyrols ist vorwaltend die Granit- u Gneifsformation; an ihren nördlichen und südlichen V zweigungen findet sich viel Glimmerschiefer, nach Os und Westen Thonschiefer. Sehr bemerkenswerth im sü lichen Tyrol ist das Porphyrgebirge und der dasselbe gleitende rothe Sandstein, im nördlichen und südlichen Formation von Alpenkalkstein, Kalknagelflühe und Ste kohlenflötze.

Reich an reizenden Thälern, umschlossen und dur zogen von kolossalen und hohen Gebirgen, vereinigt rol eine grofse Mannigfaltigkeit von Naturschönheiten zugleich eine grofse Verschiedenheit des Klimas.

Hinsichtlich des Klimas findet zwischen dem nör chen und südlichen Tyrol eine wesentliche Verschieden statt; so rauh das Klima am nördlichen Abfall des Br ners ist, so mild und lieblich ist es in den Thälern an nem südlichen Abhange.

Sehr beachtenswerth ist die hohe Lage und die durch reizend stärkende Gebirgsluft vieler Bäder, nam lich des Brennerbades, des Bades Ratzes im Botz Kreise. Die Berge Tyrols haben nicht blofs eine sehr trächtliche Höhe (der Brenner 6360 Fufs, mehrere 10,000 F.), auch selbst die einzelnen Thäler, — so li in dem an Heilbädern so reichen Unter-Innthale Innsp

) F., in den an M.quellen gleich ergiebigen Eisack-
Etschthale Brixen 1797 Fufs, Clausen 1900 Fufs, Bot-
1074 Fufs, — im Pusterthale Brunecken 2610 Fufs,
im Passyerthale St. Leonhard 2134 Fufs, Meran 890
, — Toblach an der Rienz 3902 Fufs über dem Meere
ben.

Tyrol besitzt in Vergleich mit andern Ländern zwar
sehr grofse Menge von Heilbädern, verhältnifsmäfsig
nur wenig ausgezeichnete Mineralquellen, nicht eine
ige von einer sehr hohen Temperatur, dagegen viele
kalte. Obgleich mehrere viel kohlensaures Gas und
wefelwasserstoffgas enthalten, so zeichnen sich doch
alle aus durch ihren geringen Gehalt an festen Be-
dtheilen, — die Mehrzahl enthält kohlen-, salz- und
wefelsaure Erden, Natron und Eisen. Zu bedauern ist
llafs sogar die bedeutendsten und besuchtesten Kurorte,
st in der Nähe von Innspruck und Botzen guter Ana-
n entbehren.

Ins Ausland werden von den Tyroler M.quellen nur
ige versendet. Häufig werden sie in Form von Was-
ädern benutzt, jedoch nur meist von Inländern besucht;
Hörmann beträgt die Zahl der jährlich allein die
er des Botzener Kreises besuchenden Kurgäste an 4000.
Aufenthalt in den einzelnen Bädern ist sehr billig, die
ichtungen zur Benutzung der Quellen in der Mehrzahl
Bäder lassen indefs noch viel zu wünschen übrig, — in
reren finden sich Badereiber (Frotteurs), in wenigen nur
che- und Tropfbäder, neuerdings hat man, nach Hör-
n, auch angefangen Schlammbäder einzurichten. Sehr
erkenswerth ist der Gebrauch in Tyrol, in den Bädern
lange zu verweilen, man badet täglich meist zweimal,
verbleibt jedesmal eine halbe bis drei Stunden im
sser.

I. J. v. Crantz Gesundbr. der Oester. Monarchie. S. 48.
Vinc. Fer. Taude synopsis fontium Austriae. p. 21.

Teutschland geognostisch-geologisch dargestellt von Ch. Kefe stein. 1821. Bd. I. Heft 3. S. 313. 319. 344. 358. 386.

Marzari-Pencati in Keferstein's Teutschland Bd. II. St. S. 236.

Leop. v. Buch in Keferstein's Teutschland Bd. II. St. S. 253.

Marachini in Annales des mines. T. VIII. 1823. p. 629.

v. Pfaundler in Beiträg. zur Geschichte, Statistik, Naturkun und Kunst von Tyrol und Voralberg, herausgegeben von den Mi gliedern des Ferdinandeums, v. Mersi, v. Pfaundler und Rö gel. Innsbruck 1825. Bd. I. S. 281.

J. v. Hörmann in Beiträgen zur Gesch., Statistik u. s. w. 182 Bd. II. S. 239.

L. v. Buch in Beiträgen zur Geschichte, Statistik u. s. w. 182 Bd. III. S. 242.

Nach Verschiedenheit der Lage zerfallen die Heilqu len dieses Landes in die des nördlichen und südl chen Tyrols.

1. Die Heilquellen des nördlichen Tyrols.

Eine besondere Erwähnung verdienen hier das Ei brickler-, Egerdacher-, Volders-, Offenloche und Venusberger-Bad, die M.quellen zu Oberpe fufs, Selrain, das Brenner- und Prutzer-Bad, Bad zu Reutti und Rothenbrunn.

1. *Das Bad zu Ampas*, früher bekannt unter d Namen des Enbrickler Bades, zwischen Innspruck u der Haller Innbrücke, eine kalte erdig-salinische Eisenque mit einem gut eingerichteten Badehause. Sie wird häu benutzt und gegen Schleimflüsse, Cachexien, Rheumatalgi Lähmungen und chronische Hautausschläge empfohlen.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 54.

2. *Das Egerdacher-Bad* bei Innspruck. Die entspringende M.quelle ist kalt, enthält kohlensaures tron, schwefel- und salzsaure Kalkerde, besitzt gute richtungen zu Bädern und wird in dieser Form gegen ch

ee Nervenkrankheiten, Leiden im Unterleibe von Schwä-
und chronische Hautausschläge benutzt.

. J. v. Crantz a. a. O. S. 53.

. *Das Voldersbad* im Unter-Innthale bei Schwatz,
n Hall, schön gelegen, mit einem guten Badehause
hen, ziemlich häufig besucht. Das M.wasser desselben
lt schwefelsaure Erden und wird nur als Bad gegen
ische Hautausschläge, Leiden der Unterleibsorgane,
natische Beschwerden und Nevrosen mit günstigem
g gebraucht.

.. J. v. Crantz a. a. O. S. 83.

. *Das Offenlocher Bad* bei Innspruck, wird ziem-
besucht. Die hier benutzte M.quelle enthält unter den
Bestandtheilen vorzugsweise schwefelsaures Natron,
nur als Bad benutzt und mit Erfolg gegen rheuma-
Beschwerden, Hysterie, Ammorrhoe und Gelenkstei-
t angewendet.

.. J. v. Crantz a. a. O. S. 64.

. *Das Venusberger Bad* im Unter-Innthaler
e, eines der ältesten Bäder Tyrols, besitzt ein gutes
haus und wird ziemlich fleifsig besucht. Die hier ent-
gende kalte, erdig-salinische M.quelle wird nur als
gegen Hysterie, rheumatische Beschwerden, Krankhei-
des Uterinsystems und chronische Hautausschläge be-
.

. J. v. Crantz a. a. O. S. 82.

. *Das M.wasser zu Oberperfufs* im Unter-Inn
se, ist ein kaltes, erdig-salinisches Eisenwasser, wel-
mit einem ziemlich guten Badehause versehen, ziemlich
g besucht, als Getränk und Bad gegen Blut- und
eimflüsse passiver Art, Gicht, Lähmungen, Bleichsucht
chronische Hautausschläge gerühmt wird.

. J. v. Crantz a. a. O. S. 63.

7. *Das Bad zu Sellrain* im Unter-Inn Kreise, [illegible] einer angenehmen Lage, sehr im Gebrauch, eine kalte e[illegible] dig-alkalische M.quelle, welche in den letzten Jahren dur[illegible] Zutritt von wildem Wasser verloren haben soll, und n[illegible] äufserlich als Bad bei chronischen Hautausschlägen, N[illegible] vosen und Krankheiten des Unterleibes von Schwäche [illegible] nutzt wird.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 76.

8. *Das Bad auf dem Brenner*, — ziemlich [illegible] sucht. Man unterscheidet hier eine warme und eine ka[illegible] M.quelle, von welchen die erste als Bad, die zweite als G[illegible] tränk benutzt wird. Noch mangelt eine gründliche An[illegible] lyse. Man empfiehlt sie bei Stockungen in der Leber u[illegible] dem Pfortadersystem, Hämorrhoidalbeschwerden, Rheum[illegible] talgien, Harnbeschwerden und chronischen Hautausschläg[illegible]

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 66.

9. *Das Prutzer Bad* im Ober-Innthaler Kre[illegible] gehört zu den berühmtesten und am meisten besuchtes[illegible] Kurorten Tyrols, und begreift vier verschiedene kalte [illegible] quellen zu Prutz und Ladis, nemlich: 1. und 2. z[illegible] Säuerlinge, von welchen der eine sehr reich an kohlens[illegible] rem Gase, an festen Bestandtheilen salz- und schwe[illegible] saures Natron und Erden enthält.

3. Eine dritte, viel und schon lange benutzte Sch[illegible] felquelle in dem Dorfe Ladis (das Bad zu Ladis).

4. Eine vierte, vor einigen Jahren erst entdeckte [illegible] senhaltige Schwefelquelle.

Man bedient sich vorzüglich der beiden erstern als [illegible] tränk, und rühmt sie bei Krankheiten der Harnwerkze[illegible] chronischen Brustleiden, rheumatischen und gichtischen [illegible] schwerden und chronischen Hautkrankheiten; die be[illegible] letztern benutzt man als Bad mit Erfolg bei chronis[illegible] Hautausschlägen, Gicht und Rheumatalgien.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 51.

0. *Das Bad Reutti* im Bregenzer Kreise; — eine sch-salinische Eisenquelle, als Getränk und Bad sehr mt bei Kachexien, besonders Bleichsucht und Schleim-n. Seit 1822 ist das Bad neu eingerichtet; 1826 zählte 500 Kurgäste.

11. *Das Bad Rothenbrunn* im Bregenzer Kreise, kalte salinisch-alkalische M.quelle, welche seit Jahrrten schon im Gebrauch, jetzt mit guten Einrichtungersehen, fleifsig besucht und als Getränk und Bad Hypochondrie und Hysterie, Stein-, Menstrual- und rrhoidalbeschwerden, gerühmt wird.

---

diese schliefsen sich folgende weniger bekannte, zum Theil cht mehr benutzte Mineralquellen:

as Karschenthaler Bad im Unter-Innthaler Kreise zu ck. Die hier benutzte Quelle ist kalt, scheint kohlensauren nd kohlensaures Natron zu enthalten, wird nicht häufig ge-, nicht getrunken und nur als Bad in dem vorhandenen Ba-e bei chronischen Hautausschlägen, so wie bei Störungen der uation benutzt.

J. v. Crantz a. a. O. S. 58.

as Griesbad zu Kifsbüchl im Unter-Innthaler Kreise, eine kalte erdige Eisenquelle, welche früher gegen gichtische eumatische Leiden benutzt wurde, jetzt aber ganz aufser Geist.

J. v. Crantz a. a. O. S. 59.

as M.wasser zu Rörebüchl an der Grenze von Salzt kalt, enthält Kochsalz und Schwefelwasserstoffgas, und wird lquelle nicht benutzt.

J. v. Crantz a. a. O. S. 75.

as Jochberger Bad im Unter-Innthale. Die hier entsprinM.quelle ist kalt, scheint schwefelsaure Salze zu enthalten, sonst gegen Rheumatismen und chronische Hautausschläge, er nicht mehr benutzt.

as Bad zu Natters bei Innspruck. Das hier entspringende er zeichnet sich aus durch seine Reinheit und seinen geringhalt an festen Bestandtheilen. Früher wurde dasselbe gegen

Rheumatismen und Krankheiten des Uterinsystems benutzt, ist je ganz aufser Gebrauch.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 62.

Das Nocher Bad im Unter-Innthaler Kreise. Die hier e springende Quelle scheint reines Gebirgswasser zu seyn, wurde her gegen viele chronische Krankheiten empfohlen, entbehrt je guter Einrichtungen und ist gegenwärtig aufser Gebrauch.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 63.

Das Heiligekreutzbad im Unter-Innthaler Kreise, ein tes schwaches erdig-salinisches Schwefelwasser, welches nur se als Bad und zwar gegen rheumatische Beschwerden, chronische H ausschläge und Krankheiten des Uterinsystems benutzt wird.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 75.

Das Bad zu Lengau im Unter-Innthaler-Kreise, Landger Kufstein, ein kaltes Schwefelwasser.

Das Aubad im Unter-Innthaler Kreise, unfern Rattenberg, kaltes erdiges Eisenwasser, welches nur wenig besucht, als Bad Krankheiten von Schwäche, namentlich bei Hysterie gebraucht

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 49.

Das Baumkirchener Bad enthält eine kalte M.quelle, che schwefelsaure Salze führt, als Bad gegen Anomalien der struation benutzt und ziemlich besucht wird.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 50.

Das Bad zu Hohenems im Bregenzer Kreise, eine laue Sc felquelle, gebraucht bei chronischen Hautausschlägen, rheumatis und gichtischen Leiden, Lähmungen, Nervenschwäche, Stocku im Unterleibe, und Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Das Dillingsbad im Bregenzer Kreise, ein erdiges E wasser, gegen Rheumatalgien, chronische Nervenkrankheiten, nische Hautausschläge und Krankheiten des Uterinsystems ben

Die M.quellen zu Ferenberg, Gfall, Hasloch und *deregg* im Bregenzer Kreise, schwache Eisenquellen.

2. Die Heilquellen des südlichen Tyrols.

Besonders zu erwähnen sind: das Egart-, Mit und Inner-Bad, und die M.quellen zu Ratzes, Sg Rabbi und Pey.

1. *Das Egart-Bad* im Botzener Kreise, liegt

thalb Stunden von Meran entfernt, in einer der frucht-
n, gesundesten und schönsten Gegenden des Etsch-
und gehört unbedenklich nicht blofs zu den besuch-
., sondern auch mit den besten Einrichtungen verse-
Bädern Tyrols. In dem neuen Badehause finden sich
andern auch Vorrichtungen zu Tropf- und Dampf-
n.

Man unterscheidet zwei Quellen. Die erste hat nach
neuen Analyse die Temperatur von 9° R. bei 21° R.
tmosphäre, enthält Schwefelwasserstoffgas, kohlen-
chwefelsaure Talkerde, schwefelsauren Kalk, schwe-
res Eisen und hydrothionsaure Kali. Die zweite
lle scheint der ersten ähnlich, nur schwächer und
weniger benutzt. Später sind noch andere Schwefel-
n (von 2 und 5° R. Temperatur im Juli) entdeckt
n.

Wahrscheinlich wurden die zwei ersten hier entsprin-
n M.quellen schon seit mehreren Jahrhunderten be-
das erste Badehaus jedoch erst 1728 von J. J. von
errichtet, später verbessert, vergröfsert und mit neuen
den bereichert. Vermöge seiner freundlichen Lage
eines angenehmen Klimas eignet sich dieses Bad vor-
eise für zarte, sehr reizbare, nervenschwache Personen.
eufserlich hat man dieses M.wasser mit vielem Er-
mpfohlen bei chronischen Hautausschlägen, Gicht,
natismen, Stockungen im Unterleibe, Lähmungen, Hä-
oidal- und Urinbeschwerden, Verschleimungen, be-
s der Brust, Fluor albus; — getrunken wirkt das
sser auflösend, die Darmausleerungen befördernd.

J. v. Crantz a. a. O. S. 54.
rmann in Beiträgen zur Geschichte a. a. O. S. 268.

Das Mitterbad im Thale Ulten im Botzener
, Landgerichtskreise Ulten, anderthalb Stunden vom
St. Pankrats, fünf Stunden von Meran entfernt, in
engen wilden Seitenthale, dem sogenannten „Merau-

nerloche." Schon seit langer Zeit bekannt und im Gebrauch wird es jetzt sehr fleifsig besucht. Im Sommer 1825 sollen man 2000 Badegäste gezählt haben.

Die nahe bei dem Bade entspringende M.quelle enthält nach einer vor wenigen Jahren in Botzen unternommenen Analyse an festen Bestandtheilen: schwefel- und kohlensaures Eisen, schwefelsaure Talkerde und salzsaure Salze. Getrunken verursacht dasselbe leicht Magendrücken und andere Unterleibsbeschwerden, dagegen hat es sich als stärkendes Bad einen ausgezeichneten Ruf erworben bei Schwäche der Nerven und Verdauungswerkzeuge, Lähmungen, chronischen Hautausschlägen und bei Krankheiten des Uterinsystems, namentlich bei Bleichsucht und Unfruchtbarkeit.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 85.
Hörmann a. a. O. S. 266.

3. *Das Inner- oder Lotterbad* im Botzener Kreise im Thale Ulten, eine halbe Stunde vom Dorfe St. Walburg, am nördlichen Fufse des Karschbaumberges, in einer angenehmen Gegend. Die hier benutzte M.quelle scheint nach der vor wenigen Jahren in Botzen und Meran unternommenen Analyse zufolge der des Mitterbades sehr ähnlich zu seyn, steht an Ruf indefs jener nach.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 84.
Hörmann a. a. O. S. 265.

4. *Das Bad Ratzes* im Botzener Kreise unfern des Dorfes Kastelrut, im Landgerichtsbezirke gleiches Namens, fünf Stunden von Botzen und sieben von Brixen, sehr romantisch an dem Fufse der Seiseralpe und des mächtigen Schlärnkofels gelegen, durch Schädler 1715 sehr in Aufnahme gekommen, von mehreren unter dem Namen Pyroruptum aufgeführt, später einige Zeit vergessen, in der neuesten Zeit dagegen häufiger benutzt. Die Lage ist sehr hoch, das Klima sehr rauh.

Man unterscheidet hier zwei M.quellen:

1.

1. Die Eisenquelle, am Fufse des Kofels aus eisen-
rem Thonschiefer entspringend, kalt, klar, etwas ins
liche spielend, reich an schwefelsaurem Eisen und
n (nach Wassermann in sechzehn Unzen Was-
lrei Gran Eisenvitriol enthaltend). Man soll es, trotz
n, ohne Beschwerden trinken können. Empfohlen
es als stärkendes Bad in Krankheiten von atonischer
äche, namentlich bei passiven Profluvien, chronischen
enkrankheiten, besonders Lähmungen, Zittern der Glie-
— Suppressionen der monatlichen Reinigung von Schwä-
chronischen Hautausschlägen.

2. Die Schwefelquelle, am Fufse der Seiseralpe
ringend, ist kalt, enthält Schwefelwasserstoffgas, an
Bestandtheilen vorzüglich schwefelsauren Kalk, und
als Bad und Getränk benutzt bei Blennorrhoen, Ver-
mmungen, Stockungen im Unterleibe, rheumatischen
gichtischen Leiden, flechtenartigen Hautausschlägen,
eeten Geschwüren.

J. v. Crantz a. a. O. S. 50.
as Bad Ratzes, beschrieben von Dr. Wassermann. Brixen

örmann a. a. O. S. 249.

. *Das Bad zu Schums*, *Sgums* oder *Stums* im
ner Kreise im Landgericht Schlanders, zwischen den
rn Tschengels und Laas in einer sumpfigen, häufig
schwemmungen ausgesetzten, die Entstehung von
nselfiebern begünstigenden, Gegend.

Man unterscheidet hier fünf Quellen:

. Die erste, in der Küche des Badehauses entsprin-
, hat die Temperatur von 13° R. bei 17° R. der At-
näre und enthält kohlensaures Eisen, Schwefel, koh-
und schwefelsaure Kalkerde.

. Die zweite, in einer geringen Entfernung vom Bade
lliche M.quelle, gleich der vorigen zu Bädern benutzt,
4° R. Temperatur bei 17° R. der Atmosphäre, soll
einer in Meran unternommenen Analyse kohlensau-

res Eisen, kohlensaure Kalkerde, salzsaures Natron u. Schwefel enthalten.

3. Die dritte oder die Schwefelquelle, zweihundert Schritte von dem Badehause entfernt, von einem stinken Schwefelgeruch und Geschmack, hat nach einer neuen Untersuchung die Temperatur von 13° R. bei 17° R. Atmosphäre und enthält kohlen- und schwefelsaure Kalkerde, schwefelsaure Talkerde, salzsaures Natron, Kali, sen, Schwefel und Kohlensäure.

4. Die vierte und fünfte Quelle bilden das Trinkwasser der Badegäste.

Die erste M.quelle hat sich einen Ruf bei Rheumamen, Gicht, Unfruchtbarkeit und allgemeiner Schwäche, die dritte bei Krätze, flechtenartigen Hautausschlägen langwierigen Geschwüren erworben.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 78.
Hörmann a. a. O. S. 277.

6. *Der Sauerbrunnen zu Rabbi* im Trie Kreise im Val di Sole, ein mit guten Einrichtungen zu dern versehener, viel besuchter und auch versendeter ei haltiger Säuerling. Als Getränk und auch als Bad derselbe sehr gerühmt bei chronischen Leiden des Ut systems, besonders Bleichsucht, so wie bei Verschlei gen und Stockungen in den Organen der Digestion Assimilation.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 66.

7. *Die M.quelle zu Pey* bei Rabbi im Tri Kreise, ein kaltes, an Kohlensäure reiches, natronhal Eisenwasser, welches häufig besucht wird. Es wir Bädern benutzt und getrunken, nicht blofs an der Q auch versendet, und bei Krankheiten der Organe des terleibes von Schwäche gerühmt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 65.

An diese reihen sich folgende M.quellen:

Das Bad zu Salt im Botzener Kreise, Landgericht Schlan- eine Stunde von dem Dorfe Morter auf dem Marteller Nör- berge, in einem einsamen Bauerhofe, ausgezeichnet durch seine : Bergluft, aber schwer zugänglich. Das hier entspringende M.- ser hat die Temperatur von 9° R. bei 16° R. der Atmosphäre, nach einer neuern in Meran unternommenen Analyse viel koh- ures Gas, an festen Bestandtheilen salzsaures Natron, schwe- ure Kalkerde, schwefelsaures Natron, Eisenvitriol und Kupfer (?) alten.

Das Badehaus, welches hier benutzt wird, ist erst 1780 erbaut en. Als stärkendes Bad benutzt man das M.wasser gegen Gicht, nische Hautausschläge, Krankheiten des Uterinsystems, beson- Bleichsucht.

Hörmann a. a. O. S. 279.

Das Bad zu Serenthal oder *Sarenthal* im Botzener Kreise, zt eine kalte, alkalisch-erdige Eisenquelle, welche als Getränk Bad bei Krankheiten von Schwäche, namentlich bei Rheumatal- Krankheiten der Schleimhäute und chronischen Hautausschlä- benutzt wird.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 77.

Das Bad von Oberhaus im Botzener Kreise, im Landge- bezirke Meran, anderthalb Stunden vom Dorfe Partschins am nge des, gegen Norden das Etschthal begränzenden Gebirges, ner an herrlichen Aussichten reichen Gegend. Das M.wasser nach neueren Untersuchungen die Temperatur von 5° R. bei .. der Atmosphäre und enthält aufser Eisen auch Kochsalz und efelsaure Erden. Man benutzt es mehr innerlich, als in Form Bädern, und empfiehlt es bei Schwäche der Verdauungswerk- und der Nerven, Bleichsucht und Wechselfiebern.

Hörmann a. a. O. S. 276.

Das Winkelbad in der Gemeinde Winkel im Pusterthale. — ier entspringende M.quelle ist kalt, gehört zu der Klasse der -alkalischen und wird als Bad, in dem hierzu vorhandenen Ba- se, so wie auch zugleich als Getränk benutzt bei Schwäche aupt, namentlich aber bei Krankheiten der Organe des repro- ven Systems, so wie bei veralteten Geschwüren.

Das Bad in der Schörgau im Botzener Kreise, von Botzen Stunden, nahe bei dem Dorfe Sarnheim. Seit Menghin wurde ier entspringende M.wasser nicht analysirt. Die Badeanstalt nur von den nächsten Bewohnern benutzt und gegen Gicht, ische Hautausschläge und Krankheiten des Unterinsystems von iche empfohlen.

Hörmann a. a. O. S. 260.

Das Bad zu Zögg im Botzener Kreise, im Thale Passeyr, im erichtsbezirke gleiches Namens, unfern des Dorfes St. Leon-

hard, in einer gesunden Gegend, schon 1755 vom Dr. von Fo
tana in Sterzing sehr gerühmt, indefs erst seit 1780 als Bad
gemeiner benutzt Nach einer neuern Analyse beträgt die Tempera
12° R. bei 20° R. der atmosphärischen Luft, enthält Kohlensä
kohlensaures Eisen, Kochsalz und schwefelsaure Salze. Angew
det hat man dasselbe als Bad bei Gicht, chronischen Nervenkra
heiten und chronischen Hautausschlägen.

Hörmann a. a. O. S. 267.

Das Bad im Thurmbache im Botzener Kreise, im Lan
richte Altenburg, nahe bei dem Dorfe Eppan oder St. Michael, hö
mahlerisch gelegen mit reizender Aussicht Entdeckt wurde
M.quelle im Anfange des vorigen Jahrhunderts; nach den Erfah
gen von Dalletorre ist sie, als Bad angewendet, besonder
empfehlen bei Schwäche des Unterleibs, bei Gicht und langwier
Geschwüren.

Hörmann a. a. O. S. 258.

Das Bad zu St. Rochus im Botzener Kreise, nahe bei
tern im Kreise gleiches Namens, am Fufse des mächtigen,
ter dem Namen der Mendel bekannten Gebirgsrückens. Das Wa
ist kalt und scheint nur wenige mineralische Bestandtheile zu en
ten; empfohlen hat man es als Bad gegen Gicht und chroni
Hautausschläge.

Hörmann a. a. O. S. 259.

Das Bad zu Völlan im Botzener Kreise, Landgerichtsb
Lana beim Dorfe gleiches Namens. Das hier entspringende W
hat die Temperatur von 12° R. bei 17° R. der Atmosphäre
neuerdings wiederholt zu Botzen und Meran untersucht worden,
ohne dafs diese Analysen genügende Resultate geliefert hätten.

Benutzt wird das Bad seit dem Jahre 1816 und hat sich
reich erwiesen bei Gicht, Lähmungen und chronischen Krankh
der äufsern Haut.

Hörmann a. a. O. S. 260.

Das St. Petersbad im Landgerichte Gufidaun, nach
Dorfe St. Peter benannt, auf dem von dem Grödnerthale nach
Eisackthale führenden Gebirgswege, am östlichen Gebirgsabh
welchen das Grödnerthal bildet, seit länger denn hundert Jahre
Gebrauch, fleifsig von den Bewohnern des Grödnerthales bes
Die als Bad und Getränk benutzte M.quelle wird nach Hörm
gerühmt bei Anschwellungen und Geschwülsten, Hämorrhoid
schwerden, chronischen Hautausschlägen, gichtischen Leiden, K
heiten der Harnwerkzeuge und des Uterinsystems.

Hörmann a. a. O. S. 247.

Das Bad zu Dreykirchen im Botzener Kreise, im La
richte Villanders, am nördlichen Gebirgsabhange des Eisack

Stunde vom Dorfe Kollmann, auf einer mäfsigen Höhe, in ei üppigen mit Wald abwechselnden Wiesengrunde, mit herrli Aussicht in die reizende Umgegend.
ufser der Badquelle finden sich hier zwei Trinkquellen, welche tlich zu der Klasse der salinisch-alkalischen Heilquellen zu ge scheinen. Das Bad wurde erst 1811 errichtet und hat sich Ruf bei rheumatischen und gichtischen Leiden, so wie bei hheiten des Uterinsystems erworben.

örmann a. a. O. S. 245.

as Bad bei Löwenberg, oder dem *Taufnergute* ober gg, im Botzener Kreise, Landgerichtsbezirk Lana, unfern des s Tscherms, in einer sehr angenehmen Gegend, erfreut sich verhältnifsmäfsig sehr milden Klimas. Einer in neuerer Zeit ommenen Analyse zufolge hatte das M.wasser die Tempera rn 8° R. bei 17° R. der Atmosphäre, und enthält freie Koh rre, schwefelsaures Natron, schwefelsaure Talkerde und Eisen. mt wird dasselbe bei hartnäckigen Hautausschlägen, veralte eschwüren und gichtischen Affektionen.

örmann a. a. O. S. 262.

as Bad Froi im Botzener Kreise, im Landgerichte Guti zzwei Stunden von Klausen und drei von Brixen entfernt, sehr gelegen in einer wilden, waldigen Gebirgsgegend. Das hier ingende M.wasser ist kalt, und enthält nach neueren Untersu n kohlensaures Gas, an festen Bestandtheilen schwefel- und re Salze. Als Bad wurde es schon in der ersten Hälfte des hnten Jahrhunderts benutzt.
erztlichen Erfahrungen zufolge hat dasselbe sich nach Hör bewährt bei Gicht, Wassersucht, chronischen Hautausschlä tockungen im Unterleibe, Schwäche der Verdauungswerkzeuge, schwerden und Krankheiten des Uterinsystems, namentlich htbarkeit.

örmann a. a. O. S. 248.

as Bad Weifslan im Botzener Kreise, Landgerichtsbezirk d, in einer engen Thalschlucht, am Fufse des Schlärnkofels, leine Stunde vom Dorfe Tiers. Die hier entspringenden M.quel thalten kohlensaures Natron. Inhaberin des Bades ist die meinde; erst im Jahre 1811 wurde das jetzt benutzte Bade rbaut.
nen Ruf hat sich das Bad erworben in gichtischen und rheu hen Leiden, Krankheiten des Unterleibes und der Nerven von che, Bleichsucht.

örmann a. a. O. S. 254.

as Bad zu St. Isidor im Kreise Botzen, an der östlichen les Kollmannberges in einer waldigen Schlucht. Die hier ent-

springende M.quelle enthält nach Abermayr kohlensaures Natron, kohlensaure Kalkerde und Eisen, und wird als Bad benutzt bei Gicht, chronischen Hautausschlägen, Verschleimungen, Schwinde und Krankheiten des Uterinsystems.

Hörmann a. a. O. S. 256.

Das Bad an der Talfer bei Botzen, gehört eigentlich nicht hierher, da das hier in Form von Bädern gebrauchte Wasser aus dem, in die Eisack bei Botzen sich ergiefsenden Talferbach genommen wird.

Hörmann a. a. O. S. 257.

Der Jünkel- oder *Jungbrunnen* zu Tristach bei Lienz, mit einem guten Badehause, wird als Bad und Getränk benutzt bei Krankheiten der Verdauungs- und Harnwerkzeuge.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 58.

Wenig besucht, zum Theil kaum gekannt und aufser Gebrauch sind folgende:

Das Bad bei Innichen im Pusterthalkreise, im Ganzen noch wenig besucht. Man unterscheidet hier zwei kalte Quellen: 1. das Alt-Braxbad und 2. den Antonsbrunnen, von welchen die erste zu der Klasse der erdig-salinischen Schwefelwasser, die andere zu der der erdig-salinischen Eisenquellen gezählt wird. Empfohlen wird die erste als Bad gegen Gicht, Skropheln, Blennorrhoen, Rheumatalgien, Amenorrhoe und chronische Hautausschläge — die zweite als Bad und Getränk bei Hysterie, Hypochondrie und Magenkrampf.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 55.

Das Bad zu Maystadt unweit Niedersdorf, im Pusterthaler Kreise, nur wenig benutzt. Die hier entspringende M.quelle enthält kohlensaure Erden und viel kohlensaures Gas, wird als Getränk und Bad benutzt, auch versendet, doch nur wenig.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 61.

Das Afaltersbacher Bad im Pusterthaler Kreise, zwischen Lienz und Silljan, als Kurort wenig besucht. Die Quelle ist kalt und wird nur als Bad in dem daselbst befindlichen Badehause benutzt bei chronischen Hautausschlägen und veralteten Geschwüren.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 48.

Das Bad zu Burgstall bei Brixen im Pusterthaler Kreise besitzt ein kaltes erdiges Eisenwasser, welches als Getränk und Bad bei Schleimflüssen, namentlich bei Brustleiden, Lähmungen, gichtischen Leiden und chronischen Hautausschlägen, aber nur wenig benutzt wird.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 52.

as Bad zu Antholz im Pusterthaler Kreise, besitzt zwei
M quellen: 1. den Salomonsbrunnen, ein alkalisch-erdiges
wasser, und 2. das Stampfelbad, eine alkalisch-salinische
felquelle, von welchen jedoch nur die erste als Getränk und
n dem vorhandenen Badehause bei Hämorrhoidalbeschwerden
rankheiten des Uterinsystems benutzt wird.
. J. v. Crantz a. a. O. S. 48.

as Bad zu Erlach im Pusterthale, Gemeinde St. Veit, ein
altiges Eisenwasser, gegen chronische Hautausschläge, Hä-
oidal- und Menstrualbeschwerden, so wie chronische Nerven-
heiten von Schwäche, empfohlen.

ie M. quelle zu Silian im Pusterthale, ein Säuerling, als
ink gegen Stockungen im Unterleibe gerühmt.

as Gleisliberger Bad im Pusterthaler Kreise, Landge-
Welsberg, eine kalte Schwefelquelle, welche in Form von Bä-
aber nur wenig gebraucht wird.

as Ramwalder Bad im Pusterthale, eine kalte erdig-alka-
M.quelle, welche nur wenig besucht, und als Getränk und Bad
gichtische und rheumatische Beschwerden mit gutem Erfolg
tt wird.

as Wallbrunnbad im Pusterthaler Kreise, in der Gemeinde
erg, — eine kalte erdig-alkalische M.quelle.

as Bad zu Kochemoos im Botzener Kreise, Landgericht
bell, eine halbe Stunde vom Dorfe Tschars in einer etwas
igen, aber sonst nicht unangenehmen Gegend, jetzt nur wenig
t. Nach einer neueren Analyse besitzt das M.wasser die Tem-
r von 14° R. bei 22° R. der Atmosphäre und soll Kohlensäure,
felsauren Kalk, Kochsalz und Salpeter enthalten.
örmann a. a. O. S. 267.

as Bad zu Ueberwasser und *Staflerlechner*, zwei un-
tende Bäder im Botzener Kreise.
örmann a. a. O. S. 266.

as Bad bei Längenfeld im Oetzthale, eine kalte, nur we-
ste Bestandtheile enthaltende Schwefelquelle.

as Bad zu Schlaneid im Botzener Kreise, im Landgerichts-
e Karneid, — auf dem westlichen Abhange des Möltner-

as Bad zu Welschnofen in demselben Landgerichtsbe-
wie das vorige, zwischen dem Tierner und Eggenthale, acht
en von Botzen.

Das Bad am St. Josephs Berge bei Meran, im Botzer Kreise, früher sehr stark besucht, jetzt aufser Gebrauch.

Die M.quelle von Campo di Sotto bei Ampezzo, eine kalte Schwefelquelle.

Die M.quelle zu Carano, eine erdig-alkalische Eisenquelle.

Die M.quelle zu Sella im Val Sugana, ein kalter erdiger Säuerling.

Die M.quelle Sotto Comano bei Roveredo, eine salinisch-alkalische Quelle, welche man gegen Gicht, chronische Hautausschläge, Krämpfe und Lähmungen benutzt.

3. Die Heilquellen des Herzogthums Steiermark

Das Herzogthum Steiermark, durchzogen von dem mächtigen Zuge der durch Salzburg, Kärnthen und Krain streichenden Alpenkette, theilt mit seinen Nachbarländern eine gleich hohe Lage; — der Eisenhut an der Kärnthenschen Grenze hat eine Höhe von 7470 Fufs, die Stangalpe eine Höhe von 7140 F., Leoben liegt 1568 F., Judenburg 2268 F., die Saline zu Aussee 2084 F. über dem Meere erhaben.

Die reine, reizend-belebende Gebirgsluft der Steirischen Alpen verdient daher bei Kranken, welche sich dahin begeben sollen, besondere Erwägung, und ich kann in dieser Beziehung nicht umhin, auf die Molkenanstalt aufmerksam zu machen, welche neuerdings für Kranke zu Mariazell angelegt worden ist, — dem berühmten, viel besuchten Wallfahrtsort, welcher 2544 Fufs über dem Meere haben, mit Wien und Grätz durch gute Poststrafsen verbunden, vermöge seiner hohen Lage einer reinen, gesunden Gebirgsluft, einer schönen Gegend und einer, die Molke versprechenden Alpenvegetation sich erfreut. Auskunft über die Anstalt giebt das K. K. Verwaltungsamt, aufser diesem Hr. Dr. K. Knafft, Distriktsarzt zu Mariazell.

Wichtig für die Entstehung und die Mischungsverhältnisse der Steirischen M.quellen sind beträchtliche Salzlager

udenburger Kreise, (zu Aussee) und der vulkanische
kter einzelner Gegenden. Dahin gehört namentlich
Gebirge des Gleichenberger Distriktes, dessen Berge
kegelförmiger Gestalt, aus porphyrartigem Trachyt zu-
engesetzt, sich durch kräftige, kalte M.quellen, na-
lich die Klausener Eisenquelle, auszeichnen.

Die zahlreichen Säuerlinge, welche in Steiermark ent-
gen, enthalten Eisen- und Natronsalze, vor allen die
mte Eisenquelle zu Rohitsch; — an Th.quellen be-
Steiermark nur drei, und zwar von 22—29,5° R.
peratur.

Die berühmtesten M.quellen Steiermarks sind: das Dob-
ad, das Bad zu Tyffer und Neuhaus, und die
M.quellen zu Rohitsch und Klausen.

.. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 100.
inc. Fer. Taude synopsis fontium Austriae. p. 46.
ie besuchtesten Badeörter und Gesundbr. des Oester. Kaiserst.
S. 55.
.. G. Bronn's Ergebnisse meiner naturhistorischen ökonomi-
Reisen. 1826. Th. I. S. 633.
iedmann Reise im steirischen Oberlande mit besonderer
uung auf den berühmten Wallfahrtsort Mariazell. Wien 1830.

.. *Das Tobel- oder Dobbelbad* im Grätzer Kreise,
iem anmuthigen Thale, eine Stunde südwestlich von
, eines der ältesten Bäder Steiermarks. Wann die
ntspringenden Heilquellen entdeckt und benutzt wor-
ist ungewifs. Den Namen Dobbelbad leitet man von
nahe gelegenen Dorfe Dobbel, und diesen von dem
: Tepl (heifs, warm), nach welchem auch die war-
Quellen zu Teplitz in Böhmen, und Ungarn (Tren-
benannt wurden; richtiger ist wohl die Ableitung
dem Worte Tobel, einer engen Gebirgsschlucht. Des
ss Dobbel geschieht schon im Jahre 1241 Erwäh-
von Pernold, dem Biographen des Herzogs Frie-
II., des Streitbaren, welcher bei Tobel sich mit Jagd
rlustigt haben, des Bades im sechzehnten Jahrhundert
Kaiser Ferdinand I., im siebzehnten Jahrh. in einem,

im Ständischen Archive befindlichen Bade-Protokolle vo
Jahre 1640, wo das Bad zwar benutzt, aber nicht nach Ve
dienst gewürdiget wurde. Erst seit 1810, seit die Stän
für die nöthigen Einrichtungen Sorge trugen und Hr. D
Misley, Lessing, und nach dem Tode des letzteren H
Dr. C. Goriupp sich thätig des Bades annahmen, bega
dasselbe sich zu heben. Die vorhandenen Wasserbäder si
neuerdings nicht nur verbessert, sondern auch mit ein
Apparat zu Dampfbädern bereichert worden, durch welch
man in den Bädern die natürliche Wärme des Th.wass
von 22° R. zu 28° R. erhöhet.

Im Jahre 1823 betrug die Zahl der Kurgäste über 3

Man unterscheidet zwei Hauptquellen in einer Entf
nung von 40 Klaftern, welche beide verhältnifsmäfsig a
an festen Bestandtheilen, in der Temperatur und ihrem c
mischen Gehalte nur wenig verschieden, zu der Klasse
erdig-alkalischen Th.quellen gehören. Ihr Wasser ist h
durchsichtig, wird aber flockig, getrübt, wenn man es
schöpft, länger der Einwirkung der atmosphärischen L
aussetzt. Es ist fast geschmacklos, nach Lessing von
nem schwachen, aber eigenthümlichen, balsamisch-ha
gen Geruch. Seine Temperatur beträgt 21—22° R.,
dem Ursprunge 23° R.

Nach der Analyse des Hrn. von Vest enthalten se
zehn Unzen dieses Th.wassers:

Kohlensaure Kalkerde	2,400 Gr.
Kohlensaures Eisen	0,266 —
Schwefelsaures Natron	0,933 —
Kohlensaures Natron	0,400 —
	3,999 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	eine unbestimmte Menge.

Nach v. Vest enthält der Schaum des gekochten W
sers folgende Theile:

Kohlensaure Kalkerde	80,0 Gr.
Eisen und Mangan	0,5 —
Wasser	18,7 —
	99,2 Gr.

)er Badeschlamm dagegen nach von Vest in 100
en:

ieselerde	6,0 Gr.
ohlensaure Kalkerde	3,0 —
ohlensaures Eisen	56,0 —
angan	3,0 —
	68,0 Gr.

ehr befremdend ist hier die Menge des Eisengehaltes,
er geringen, in dem Th.wasser enthaltenen Quantität
Metalles.

n Form von Bädern und als Getränk angewendet, wirkt
Th.wasser, gleich den erdig-alkalischen Th.quellen,
fstillend, beruhigend auf das Nervensystem, belebend,
e reizend auf alle Se- und Exkretionen, die äufsere
die Schleimhäute, das Drüsen- und Lymphsystem,
arn- und Geschlechtswerkzeuge, die Resorption beför-
, auflösend, diuretisch.

Empfohlen hat man es:

.. bei chronischen Nervenkrankheiten mit dem Ka-
des Erethismus, — Nervenschwäche, krampfhaften
n.

. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Gries- und Stein-
werden.

. Krankhaften Störungen im Uterinsystem, Verschlei-
en, Unfruchtbarkeit, Leukorrhoe.

. Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, Hy-
ndrie, Melancholie. Gleichzeitig mit den Bädern rühmt
ing hier den innern Gebrauch des Rohitscher Mine-
ssers.

.. Rheumatischen und gichtischen Nevralgien, Ischia-
Kopfweh.

. Chronischen Hautausschlägen, — Flechten, Krätze,
eten Fufsgeschwüren.

. Skropheln und Rhachitis.

J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 100.
ssing in den Aufmerksamen. 1820 Nr. 43 u. 44. 1823 Nr. 45.

Prefsburger Unterhaltungsblatt 1820 vom 28. April.
Die besucht. Badeörter Th. I. S. 63.
Salzburger medicinisch-chirurg. Zeitung. 1820. Nr. 58.
Einige Beobachtungen über das Dobelbad im Jahre 1820 v
D. A. Lessing, provisor. Bademed. u. Direct. des ständ. Dobelbad
Medicinische Erfahrungen über das ständische Dobelbad im Jah
1821 von Dr. A. Lesssing.
Fortgesetzte Beobachtungen und Verbesserungen im ständisch
Tobelbade von Dr. A. Lessing, vom Jahre 1823. — vom Jah
1824. — vom Jahre 1825.
Einige Beobachtungen über das ständische Tobelbad im Jal
1827 von Dr. C. Goriupp, prov. Direct. des ständ. Tobelbades.

2. *Das Römerbad zu Tyffer* im Cillier Krei
Steiermarks, von Cilli drei Meilen entfernt, in einer ma
lerischen Gegend auf einer Anhöhe gelegen. Dafs die R
mer es schon gekannt und benutzt haben, scheint eine
der Mauer des Badehauses befindliche Inschrift zu beweis

Man unterscheidet hier drei Th.quellen, welche al
hinsichtlich ihrer Temperatur wenig verschieden, zusa
men in einer Stunde an 1000 Kub. Fufs Wasser geb
Dasselbe ist hell, ins Bläuliche spielend, geruchlos, von
nem erdig-salzigen, etwas zusammenziehenden Geschma
dem Gefühle nach weich; anhaltend der Einwirkung
atmosphärischen Luft ausgesetzt, wird es trübe. Die T
peratur der gröfsten Quelle ist 29,7° R., der mittlern 29,5°
der kleinsten 29,8° R.

Chemisch analysirt wurde das Th.wasser 1813
Schallgruber, 1826 von Macher. Diesen Untersuch
gen zufolge enthalten sechzehn Unzen:

	nach Schallgruber:	nach Mach
Kohlensaures Natron		
Schwefelsaures Natron . .	0,43 Gr. . .	
Schwefelsaure Kalkerde . .	Spuren . .	
Kohlensaure Kalkerde . .	1,87 — . .	2,00
Kohlensaure Talkerde . . .	. . . .	
Schwefelsaure Talkerde . .	. . . .	
Kieselerde	0,30 — . .	
Kohlensaures Eisenoxydul . .	Spuren . .	
Salzsaures Eisenoxydul . .	Spuren . .	
	2,60 Gr.	
Kohlensaures Gas		eine geringe Me

)er Badeschlamm enthält fast gleiche Bestandtheile, ch Kieselerde, schwefelsauren Kalk und Eisen, aufser n kohlensauren Kalk.

ls Bad angewendet, eine Form, in welcher es vorweise benutzt wird, wirkt es belebend, stärkend auf Nervensystem, alle Se- und Exkretionen befördernd, glich die der äufsern Haut. Sehr leicht erregt es eigenthümlichen Badeausschlag, welcher meist gegen ierzehnten Tag mit Jucken zum Vorschein kommt, ann mit Abschuppung nach und nach verschwindet.

Man badet von Anfang Mai bis Ende September. Den Tag eine halbe Stunde des Vor- und eine halbe e des Nachmittags, den zweiten Tag eine ganze Stunde, ritten Tag anderthalb Stunden Vor- und Nachmittund so wird täglich zweimal um eine halbe Stunde gen, bis man den sechsten Tag auf drei Stunden zweiekommen ist. Dieses sogenannte hohe Bad wird vier-Tage lang fortgesetzt. Den einundzwanzigsten Tag man drittehalb Stunden Vor- und Nachmittags und ndert jeden Tag die Dauer des Bades um eine halbe e, bis man am fünfundzwanzigsten Tage wieder auf albe Stunde gekommen ist, und dann schliefst. —

o wirksam diese Methode in manchen Fällen seyn so wenig empfehlenswerth dürfte sie indefs für Jeyn.

Empfohlen hat man dieses Bad:

bei gichtischen und rheumatischen Leiden mit einohen Grad von Schwäche complicirt, — Contraktuteifheit.

Chronischen Nervenkrankheiten, Krämpfen, Lähn.

Chronischen Hautausschlägen, veralteten Geschwüren.

Oertlicher Schwäche durch mechanische Verletzun-Verwundungen, Brüche, Quetschungen entstanden.

J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S 106.
Schallgruber Aufsätze und Beobachtungen, im Gebiet der

Heilkunde sammt Darstellung der Bäder von Neuhaus und Ty in Steiermark. Grätz 1816.

Die besuchtesten Badeörter des Oest. Kaiserst. Th. I. S. 77.

Macher das Römerbad nächst Tyffer in Steiermark in ph kalisch-medizinischer Hinsicht. Grätz 1826.

Brandes Archiv des Apothekervereins. Bd. XXII. S. 108.

3. *Das Bad zu Neuhaus* im Cillier Kreise, z Stunden von Cilli entfernt, mit letzterer Stadt durch e schöne Straſse verbunden.

Neuhaus gehört zu den besuchtesten Badeorten Ste marks; man zählt jährlich über 500 Kurgäste und m sich frühzeitig um Wohnung bemühen, um derselben cher zu seyn.

Das Bad, welches isolirt zwischen Bergen, unge eine Viertelstunde vom nächsten Dorfe entfernt liegt, Eigenthum des Besitzers der Herrschaft Neuhaus.

Das hier benutzte M.wasser ist klar, ins Bläuliche s lend, entwickelt geruchlose Blasen, hat die Temperatur 27,5 — 29,0° R., und enthält wenig feste Bestandth Zehn Maafs Th.wasser geben 38 Gran trocknen Rückst Zwanzig Gran von diesem enthielten vier Gran schw saures Natron, aufser diesem kohlen- und schwefelsa Kalk, Kieselerde und $\frac{1}{16}$ Gran Eisen.

Zur Aufnahme und Bewirthung der Kurgäste, so zu Bädern sind zwei grofse Gebäude hier aufgeführt. M.quelle ist in einem geräumigen Bassin gefafst, in chem von früh 4 bis Abends 9 Uhr gebadet wird. N dem Bassin befinden sich die Zimmer zum Aus- und kleiden und eine grofse Gallerie, von welcher aus die suchenden mit den Badenden sich unterhalten.

Gewöhnlich verweilt man ein bis zwei Stunde Wasser, und badet täglich zweimal. Die Badezeit d drei Wochen, und mit jeder dritten Woche beginnt neue Tour.

Gerühmt werden die Bäder zu Neuhaus bei gichti und rheumatischen Leiden, vorzugsweise aber bei K

n des Uterinsystems, Fluor albus, Amenorrhoe, Un-
barkeit, Hysterie.

. J. v. Crantz a. a. O. S. 102.
Schallgruber's Aufsätze und Beobachtungen im Gebiet
eilkunde, sammt Darstellung der Bäder zu Neuhaus und Tyf-
Steiermark. Grätz 1816.
eeferstein's Teutschland geogn. geol. dargestellt. Bd. VI.
S. 228.

. *Der M.brunnen bei Rohitsch oder Rotisch*
llier Kreise, entspringt unfern der kroatischen Grenze,
em Markt Rohitsch, von Grätz funfzehn Meilen ent-
Entdeckt wurde derselbe nach P. Sorbait's An-
durch Zufall vom Grafen Zriny auf der Jagd, und
lb sich bald unter den Heilquellen Steiermarks einen
ausgebreiteten Ruf. Die Versendung des Wassers,
e besonders sehr beträchtlich nach Italien ist, beträgt
h mehrere hundert Tausend Krüge, im Jahre 1830
sie 400000.
Durch Fürsorge der Steiermärkischen Stände ist viel
hitsch geschehen, gute Badezimmer sind eingerichtet,
eine gute Apotheke und gesundes Trinkwasser ist
gt worden.
Die ganze Gegend um Rohitsch ist reich an ähnlichen,
hlensaurem Gase reichen M.quellen. Aufser der als
quelle benutzten Hauptquelle sind zu erwähnen die
inands- und Gotthardtsquelle, sämmtlich in ih-
lischungsverhältnissen nicht wesentlich verschieden,
obkörnigem Kalkstein entspringend.
r Wasser ist klar, durchsichtig, stark perlend, von
angenehmen säuerlich, salzig, zusammenziehenden Ge-
ck, seine Temperatur beträgt 9° R. bei 16 und 17,5° R.
tmosphäre, seine specifische Schwere 1,0048.
usgezeichnet durch einen grofsen Reichthum an koh-
rem Gas und festen Bestandtheilen, besonders Eisen,
die M.quelle zu Rohitsch unbedenklich zu den stärk-
Eisenwassern, die wir besitzen.

Chemisch analysirt wurde dasselbe von Suefs. I
sechzehn Unzen fand derselbe:

Schwefelsaures Natron	21,333 Gr.
Kohlensaures Natron	2,250 —
Salzsaures Natron	0,166 —
Schwefelsaure Kalkerde	4,142 —
Salzsaure Kalkerde	0,111 —
Kohlensaure Kalkerde	7,900 —
Schwefelsaure Talkerde	2,875 —
Salzsaure Talkerde	0,625 —
Kohlensaure Talkerde	2,900 —
Thonerde	0,333 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,200 —
Extractivstoff	0,100 —
	43,935 Gr.
Kohlensaures Gas	58,000 Kub.

Getrunken wirkt das M.wasser reizend, stärkend, s
diuretisch, eröffnend. Contraindicirt in allen den Fäl
in welchen Eisenwasser zu widerrathen sind (Vergl. Bd
S. 239), wird es als Getränk und auch in Form von
dern empfohlen:

1. bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge, Mag
krampf, Verschleimungen, Säure, chronischen habitue
Erbrechen.

2. Stockungen in dem Leber-, Pfortader- und Ute
system, insofern diese durch reine Schwäche atonischer
bedingt werden, — Hämorrhoidalbeschwerden, Hypoc
drie, Stockungen im Uterinsystem, Unfruchtbarkeit, kr
haften Anomalien der Menstruation.

3. Chronischen Nervenkrankheiten von Schwäche,
fangenden Lähmungen, Impotenz.

4. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Gries- und S
beschwerden, Verschleimungen.

5. Gichtischen und rheumatischen Leiden von Schw

6. Skropheln und Rhachitis, — namentlich skro
löse Anschwellungen.

Grindl's Rohitschokrene. Grätz 1687.
H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oester. Monarchie. S. 102
Tron

Trommsdorff's Journal der Pharmacie. Bd. XII. St. 1. S. 150.
. A. Suefs chemisch-physikalische Untersuchung des Rohit- Sauerbrunnens, nebst Anleitung zum innerlichen Gebrauch des- on von B. Faby. Grätz 1803.
Die besuchtesten Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 55.
Bruchstücke aus dem Leben, Trink- und Badegebrauch an der ral- und Heilquelle Sauerbrunn bei Rohitsch in Steiermark, von Riedl. Grätz 1821.
M. Macher physikalisch-medizinische Beschreibung des Sauer- ens bei Rohitsch in Steiermark. Grätz 1826.
Brandes Archiv. Bd. XXII. S. 320.

55. *Die M.quelle zu Klausen* im Grätzer Kreise, pringt in einem engen romantischen Thale, welches den en Klausen führt, im Bezirke Gleichenberg, eine halbe de von Trautmannsdorf, anderthalb Stunden vom Markte bach, drei Meilen von Radkersburg, sieben Meilen von zz. Der Berg, an dessen Fufse die Klausener Eisen- e entspringt, besteht fast ganz aus porphyrartigem lhyt.

H. J. v. Crantz hat dieses M.wassers schon früher cht; neuerdings ist dasselbe von J. Sailer und Ph. . Holger genauer geprüft worden.

Das M.wasser ist hell und klar, perlend, von erfri- d-prickelndem, etwas zusammenziehendem Geschmack, 12° R. Temperatur.

Nach Ph. Al. v. Holger enthalten sechzehn Unzen:

chwefelsaure Kalkerde	0,153 Gr.
alzsaure Talkerde	0,092 —
ohlensaure Kalkerde	0,460 —
ohlensaures Lithion	0,276 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,660 —
ieselsaure Thonerde	0,084 —
ieselsaures Manganoxyd.	Spuren
	1,725 Gr.
ohlensaures Gas	12,030 Kub. Z.

Auffallend in diesem Wasser ist die verhältnifsmäfsig ge Menge fester Bestandtheile, vorzüglich sein gerin- Gehalt an Salzen, wodurch es sich von den meisten n Eisenwassern wesentlich unterscheidet, und vermöge

dessen es sich nur mit wenigen, wie z. E. mit denen von Brückenau und Schwalbach, vergleichen läfst.

Wegen seines geringen Gehaltes an Salzen und seines beträchtlichen an Eisen, wirkt es daher weniger auflösend kräftiger erregend, stärkend, tonisirend.

Es verdient daher, nach den Erfahrungen von F. v. Schöller, L. v. Vest, J. v. Frauenberg und Jeschitzky, gleich andern kräftigen Eisenwassern in allen den Krankheiten vorzugsweise empfohlen zu werden, welche sich auf reine Schwäche gründen, — namentlich bei Schleimflüssen, passiven Blutflüssen, Hysterie, Bleichsucht Cardialgie und in dem Stadium der Rekonvalescenz nach schweren Krankheiten.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 101.
F. v. Schöller in d. Aufmerksam. Grätz 1827. Nr. 36.
Physikalisch-chemische Beschreibung des Klausner Stahlwassers in Steyermark, von Phil. Aloys Ritter v. Holger. Wien 18[illegible]
Kastner's Archiv. Bd. XVIII. St. 3. S. 313. 329.

An diese schliefsen sich:

Das Bad zu Einöd im Judenburger Kreise. Es führt seinen Namen von der einsamen Gegend, in welcher es liegt.

Der Untersuchung zufolge enthält die Badequelle an festen Bestandtheilen in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	3,457 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	3,989 —
Kohlensaure Kalkerde	0,664 —
Kohlensaures Eisen	0,033 —
	8,143 Gr.

Als Bad wird das M.wasser benutzt bei Gicht, Rheumatismen, chronischen Hautausschlägen, hartnäckigen Geschwüren, Lähmungen.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 100.

Der Sauerbrunnen von Radendorf bei Radkersburg im Grätzer Kreise, enthält unter den festen Bestandtheilen als vorherrschende: kohlensaures Natron, nächst diesem schwefelsaures Natron, kohlensaure Talk- und Kalkerde und Eisen.

Der Sauerbrunnen von Sulzdorf bei Radkersburg im Grätzer Kreise, enthält an festen Bestandtheilen kohlen-, salz- und schwefelsaures Natron und kohlensaure Kalkerde.

)er Stradner Johannesbrunnen im Grätzer Kreise, ent. er chemischen Analyse zufolge viel kohlensaures Gas, an fe- Bestandtheilen salzsaures Natron, kohlensaure Kalk- und Talk- kohlensaures Natron und Eisen, hat viel Aehnlichkeit mit dem sser M.wasser, und wird ähnlich diesem benutzt und versendet.

ie Sauerbrunnen bei Judenburg. Der chemischen Ana- zufolge enthalten sie aufser kohlensaurem Gase, kohlensaure rde, schwefel- und salzsaures Natron, und eine schwache Bei- ng von Eisen, Mangan und Kieselerde.

er Inkratischer Sauerbrunnen enthält unter den festen dtheilen als vorwaltenden: kohlensaures Natron, aufser diesem fel- und salzsaures Natron, kohlensaure Talk- und Kalkerde ssen.

er Kostanitzer Säuerling. An festen Bestandtheilen sind orwaltenden: schwefel- und kohlensaures Natron, kohlensaure und Kalkerde, nächst diesen Eisen und salzsaures Natron.

er Säuerling zu Gabernek, entspringt anderthalb Stun- n dem Rohitscher Sauerbrunnen und enthält nach Suefs Prü- ufser kohlensaurem Gase, schwefel- und salzsaures Natron, saure Talkerde und Eisen.

Suefs chem. physikal. Untersuchung des Rohitscher Sauer- ns. Grätz 1803. S. 25.

ber die Analyse dieser und ähnlicher Säuerlinge Steiermarks den Aufmerksamen. 1821. Nr. 49 u. 50.

ne Inauguralschrift, welche vom Hrn. Dr. Polpeschigg über e steirische Sauerbrunnen neuerdings erschienen seyn soll, ich leider nicht benutzen.

ie Heilquellen des Herzogthums Kärnthen.

ie geognostischen und Höhenverhältnisse, welche die tzung und Ausbreitung der Alpenkette in Steiermark rain karakterisiren, theilt auch das an reizenden Thä- und grotesken Felsengruppen reiche Hochland von ien. Die Steiner Alpen haben eine Höhe von 10274 die Villacher Alpen die von 7375 F., der Obyr die 342 F., — Villach liegt 1442 F., Wolfsberg 1478 F., furth 1550 F., Bleyberg 2832 F., die M.quelle zu onhardt über 3000 Fufs über dem Meere.

Ueber die Formation und Züge der Gebirge Kärnthens hat neuerdings Keferstein ausführlich gehandelt.

Besonders reich an M.quellen ist das Fellathal und das, wegen seiner Fruchtbarkeit berühmte, reizende Lavathal. — Für die geognostischen Verhältnisse des letzten und die Mischungsverhältnisse der in demselben entspringenden Säuerlinge scheint sehr bemerkenswerth die Nähe eines beträchtlichen Basaltberges unfern St. André, dessen Gipfel die Ruinen des Schlosses Gollnitz schmücken.

Von den Säuerlingen, welche Kärnthen zählt, sind mehrere sehr reich an kohlensaurem Gase und kohlensaurem Natron, namentlich die des Fellathales; die wenigen M.quellen in Kärnthen, welche von einer höhern Temperatur sind, übersteigen nicht die von 22° R.

Von den kalten M.quellen Kärnthens sind besonders zu erwähnen die M.quellen des Fellathales, von Leonhardt, Preblau, Lienzlmühl, Kliening, Peter, Ebriach; — von warmen das Villacher- Weifsbacher-Bad.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarch. 1777. S. 8
Vinc. Fer. Taude synops. font. Austriae p. 39.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oest. Kaiserst. Th. I. S. 90.
Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Ch. Kefers Bd. VI. St. 2. S. 165 u. folg.

1. *Die M.quellen im Fellathale* im Klagenther Kreise. Am nördlichen Fufse der Karnischen Alpenkette, welche Kärnthen von Krain scheidet, entspringen der aus dem Kankerthale über den Seeberg ins Fellathal führenden Strafse, auf dem rechten Ufer des Fellabaches vier nur einige Klafter von einander entfernte M.quellen. Eine geräumige Erweiterung des Thales hat Hr. Michael Pessiak, Eigenthümer des M.brunnens, mit vieler Umsicht zur Aufführung von Gebäuden zu Bädern, Wohnungen für Kurgäste, Stallungen u. s. w., und später zur Erbauung einer Kirche benutzt.

Im Sommer 1830 betrug die Zahl der Kurgäste 275, ndet wurden 7000 Flaschen M.wasser.

Alle vier M.quellen, welche aus grauem Kalkstein ent-ggen, zeichnen sich aus durch ihren Reichthum an koh-urem Gase und kohlensaurem Natron. Ihr Wasser aar, durchsichtig, wirft Blasen, hat einen angenehmen chenden, etwas salzigen Geschmack, verursacht in der eine prickelnde Empfindung, und trübt sich an der erst nach langer Zeit. Die Oberfläche des Wassers n Quellen ist mit einer Schicht von kohlensaurem Gase erschiedener Höhe, bedeckt.

In Bezug auf die einzelnen M.quellen findet folgende hiedenheit statt:

1. Die älteste M.quelle Nr. 1. hat die Tempera-on 7,0° R.; die Höhe der Schicht von kohlensaurem über dem Spiegel ihres Wassers beträgt nur 3 Zoll.

2. Die M.quelle Nr. 2. von gleicher Temperatur, stark perlend, von einer beträchtlichen Gasschicht über Wasserspiegel. Ihre Wassermenge beträgt in 82 Mi-beinahe 10 Oester. Eimer.

3. Die M.quelle Nr. 3., von beiden vorigen nur 35 tte entfernt, blofs zum Baden benutzt, von derselben eratur, weniger perlend als die vorigen; ihre Wasser-e beträgt in einer Minute 7 Maafs.

4. Die M.quelle Nr. 4., von der alten M.quelle west-nur $2\frac{1}{2}$ Klafter entfernt, unter allen am reichsten hlensaurem Gase und daher von einer Gasschicht über Wasserspiegel, deren Höhe 3 Fufs beträgt; die Was-nge beträgt in einer Minute 17 Maafs.

Der Analyse des Hrn. Apotheker Franz von Gro-ky zu Laibach zufolge enthalten in sechzehn Unzen er:

	1. Die M.quelle Nr. 1.	2. Die M.quelle Nr. 2.
nsaures Natron .	24,96 Gr.	24,61 Gr.
ures Natron .	1,74 —	1,73 —
felsaures Natron	3,89 —	4,11 —
nsaures Eisen .	—	eine Spur.

Kohlensaure Magnesia	0,8 Gr. . . .	1,12 Gr.
Kohlensauren Kalk .	9,04 — . . .	8,48 —
	40,43 Gr. . . .	40,05 Gr.
Kohlensaures Gas .	38,32 Kub. Zoll. . .	38,32 Kub.Z

	3. Die M.quelle Nr. 3.	4. Die M.quelle Nr.
Kohlensaures Natron .	16,56 Gr. . . .	20,57 Gr.
Salzsaures Natron .	0,87 — . . .	4,03 —
Schwefelsaures Natron	2,59 — . . .	5,19 —
Kohlensaures Eisen .	0,04 — . . .	0,48 —
Kohlensaure Talkerde	0,48 — . . .	1,06 —
Kohlensaure Kalkerde	4,88 — . . .	11,28 —
	25,42 Gr. . . .	42,71 Gr.
Kohlensaures Gas .	30,65 Kub. Zoll. . .	45,98 Kub.

Getrunken wirken sie auflösend, sehr diuretisch, u nach Verschiedenheit ihres Gehaltes an Eisen und Kohl säure, belebend, stärkend. Am erregendsten und reize sten wirkt die M.quelle Nr. 4., ist daher bei einem leicht regbaren, zu congestiven Beschwerden geneigten Gefäß stem zu widerrathen, dagegen zu empfehlen bei vorw tender Schwäche torpider Art.

Benutzt werden sie als Getränk, allein oder mit M ken und als Bad. Als Getränk rühmt sie J. Verbitz

1. bei gastrischen Leiden, Verschleimungen, Flatul Ansammlungen von Galle, Wurmbeschwerden; — be ders empfohlen wird hier die M.quelle Nr. 1. — Durch insofern derselbe durch Schwäche bedingt wird, Hämorr dalbeschwerden, hartnäckigen Wechselfiebern, Wassers und Gicht, insofern sich beide auf bedeutenden Störu der Unterleibsorgane gründen.

2. Chronischen Leiden des Drüsen- und Lymphsyst namentlich Skropheln, Stockungen, Geschwülsten, Ve tungen.

3. Krankheiten des Uterinsystems von Schwäche, Bl sucht, fehlerhafter Menstruation, Fluor albus, Mutte flüssen von Schwäche torpider Art.

4. Nieren-, Blasen- und Steinbeschwerden.

5. Chronischen Brustleiden, Verschleimungen, As

n empfiehlt sie hier mit Vorsicht, und in Verbindung Molken.

6. Chronischen Nervenkrankheiten, namentlich Hypondrie, Hysterie, Magenkrampf, habitueller Kolik.

Als Bad werden sie von J. Verbitz fast in denselKrankheiten empfohlen, allein, oder in Verbindung mit innern Gebrauch, namentlich gegen Gicht, Lähmunchroniche Hautausschläge, veraltete Geschwüre, Conuren, Krankheiten der Sexualorgane von Schwäche, nders des Uterinsystems.

J. Verbitz in Karinthia. Klagenfurth 1806.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 107.
Kurze Beschreibung der Sauerbrunnen im Fellathale in Kärn- von Dr. J. Verbitz. Laibach 1825.

2. *Das Bad zu St. Leonhardt* im Klagenfurther sse, im Bezirk Alpeck, an dem Bergrücken, welcher den enfurther von dem Villacher Kreise scheidet, 3636 Fufs dem Meere. Entdeckt wurde die hier entspringende uelle im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts und über derselben eine, dem heiligen Leonhard geweihete elle erbauet, 1546 eine grofse Kirche.

So fleifsig früher dieses Bad besucht wurde, hat sich in neuern Zeiten die Frequenz sehr gemindert. Im mer 1830 befanden sich daselbst nur 80 Kurgäste.

Das M.wasser ist ein schwaches Eisenwasser von 6° R., hes erwärmt als Bad bei Krankheiten von Schwäche, ntlich bei Nervenschwäche angewendet wird.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 90.

3. *Der Preblauer Sauerbrunnen* im obern Lanale im Klagenfurther Kreise, eine Stunde westlich von eonhardt, ist sehr reich an kohlensaurem Gase, dessen lt aber nicht immer sich gleich zu bleiben scheint.

Der chemischen Analyse zufolge enthält derselbe in ehn Unzen:

	nach Burger:	nach Hollenschnigg
Kohlensaures Natron	5,12 Gr.	21,00 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,75 —	1,66 —
Kohlensaures Eisen	0,02 —	0,05 —
Salzsaures Natron		0,44 —
Salzsaure Talkerde	0,43 —	0,44 —
Schwefelsaures Natron		0,66 —
Schwefelsaure Kalkerde		2,66 —
Kieselerde		0,50 —
	7,32 Gr.	27,41 Gr.
Kohlensaures Gas	32,00 Kub.Zoll.	66,00 Kub.Z.

Er wirkt getrunken, auflösend, eröffnend, und wird a Getränk mit Molken gleich dem Sellterserwasser als Säue ling empfohlen bei hämorrhoidalischen Beschwerden, Ve schleimungen, besonders chronischen Brustleiden. Besuc wird der Brunnen indefs wenig, da es an den nöthig Einrichtungen mangelt.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. I. S. 111.

4. *Der Lienzlmühler Sauerbrunnen* im n zenden Lavanthale im Klagenfurther Kreise, anderth Stunden von Wolfsberg, sehr ähnlich dem vorigen, nur senreicher, von einem schwachen Schwefelgeruch. Benu wird er gleich dem vorigen, versendet, als Getränk mit M ken, bei chronischen Brustleiden, Verschleimungen u Stockungen im Unterleibe und Krankheiten der U werkzeuge.

Der chemischen Analyse zufolge enthält derselbe sechzehn Unzen:

	nach Burger:	nach Spitze
Kohlensaures Natron	25,6 Gr.	21,51 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	14,3 —	18,31 —
Kohlensaures Eisen	1,1 —	1,04 —
Salzsaure Talkerde	2,4 —	3,73 —
Kieselerde		0,83 —
	43,4 Gr.	45,42 Gr.
Kohlensaures Gas	41,0 Kub. Zoll.	45,0 Kub.
Schwefelwasserstoffgas	eine unbest.Menge.	eine unbest.M

Die besuchtesten Badeörter. Th. I. S. 111.

. *Der Klininger Sauerbrunnen* im obern La-
ale im Klagenfurther Kreise, nicht weit von dem Bre-
M.brunnen, gehört nach den chemischen Analysen
n stärksten erdig-alkalischen Eisenquellen.
echzehn Unzen enthalten:

	nach Burger:	nach Spitzer:
saures Natron . . .	1,59 Gr. . .	2,56 Gr.
saure Kalkerde . .	2,00 — . .	5,58 —
ure Talkerde . . .	0,50 — . .	0,72 —
rde	2,00 — . .	1,67 —
saures Eisen . .	1,25 — . .	1,40 —
	7,59 Gr.	11,93 Gr.
saures Gas . . .	16,00 Kub.Zoll.	28,02 Kub.Z.

etrunken wirkt derselbe reizend, erhitzend, stärkend,
i Schwäche der Unterleibsorgane empfohlen worden,
aber nur wenig benutzt.

e besuchtesten Badeörter. Th. I. S. 114.

.. *Die M.quelle zu St. Peter* an der Grenze
Kärnthen und Steiermark, hinsichtlich ihres reichen
gehaltes sehr ähnlich dem Klininger M.wasser, ent-
ach Burger in sechzehn Unzen:

hlensaures Natron	0,30 Gr.
hlensaure Kalkerde	6,30 —
lzsaures Natron	0,40 —
hwefelsaure Kalkerde	0,30 —
hlensaures Eisen	1,40 —
ieselerde	1,25 —
	9,95 Gr.
hlensaures Gas	27,00 Kub. Z.

Die besuchtesten Badeörter. Th. I. S. 115.

.. *Der Ebriacher Sauerbrunnen* bei Kappel
lagenfurther Kreise, wenige Stunden vom Dorfe Zell
nt, in einer rauhen Gegend, ein ungemein starkes al-
h-salinisches Eisenwasser, enthält nach Damiani's
se in sechzehn Unzen Wasser an festen Bestand-
n:

Schwefelsaures Natron	2,22 Gr.
Salzsaures Natron	4,44 —
Kohlensaures Natron	12,44 —
Thonerde	1,33 —
Kohlensaure Kalkerde	12,99 —
Kohlensaures Eisenoxydul	5,77 —
	39,19 Gr.

Getrunken wirkt er stärkend, zusammenziehend u wird nur wenig von den Bewohnern der nächsten Or bei Krankheiten der Unterleibsorgane von Schwäche a Getränk gebraucht.

Die besuchtesten Badeörter. Th. I. S. 120.

8. *Das Villacher Bad* im Kreise gleiches Name ziemlich fleifsig auch von Fremden besucht, besitzt zw M.quellen, welche von 21° R. Temperatur, nach Hause Untersuchung kohlensaure Kalk- und Talkerde, schwe sauren Kalk, Kieselerde und Spuren von Eisen enthalt Benutzt wird dasselbe als Bad bei allgemeiner Schwäc gichtischen und rheumatischen Leiden und schwer heil den Wunden.

A. Th. Paracelsus von warmen oder Wildbädern, durch A v. Bodenstein. 1576. S. 59.

L. Thurneifser von kalten, warmen, mineralischen und tallischen Wassern. Bd. V. Kap. 56. S. 179.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 96.

Teutschland geogn. geologisch dargestellt von Ch. Kefert Bd. VI. St. 2. S. 262.

9. *Das Weifsbacher oder Weifsenbacher-* bei Wolfsberg im Klagenfurther Kreise.

In dem schönen Weifsbacherthale entspringen M.quellen, welche diesen Namen führen, eine Schw quelle und eine zweite, welche reicher an Eisen und lensäure ist. Durch unvorsichtiges Abteufen soll das neralwasser merklich verloren haben. Durch die St ist hier ein Wohnhaus zur Aufnahme von Kurgästen in einiger Entfernung davon ein Badehaus errichtet wo Jährlich wird das Bad nur von wenigen Gästen besu

ie besuchtesten Badeörter. Th. I. S. 116.
eutschland geogn. geologisch dargestellt von Ch. Keferstein.
I. St. 1. S. 190.

An diese schliefsen sich:

as Nicolai Bad bei Gmünd im Villacher Kreise, ein kal-
hwefelwasser, welches nur wenig äufserlich und innerlich von
ewohnern der nächsten Dörfer gegen rheumatische Uebel und
sche Hautausschläge angewendet wird.

on diesem ist zu unterscheiden der bei Gmünd entspringende
brunnen. Er wirkt diuretisch, auflösend, die Digestion ver-
rnd, und wird von den Bewohnern der Stadt Gmünd als Ge-
benutzt bei Schwäche der Verdauungsorgane, Verschleimun-
nd Hämorrhoidalbeschwerden.

as Fraganther Bad. Das M.wasser desselben ist kalt, noch
gründlich analysirt, als Bad angewendet worden, wird aber jetzt
enig von den Bewohnern der nächsten Umgebungen benutzt.

as St. Katharinenbad bei Mühlstadt im Villacher Kreise,
uwarm, entbehrt einer gründlichen Analyse, wird als Bad bei
lheiten von Schwäche, namentlich bei Krankheiten des Uterin-
ns angewendet, jetzt aber nur sehr wenig gebraucht.

as St. Barbara Bad bei Friesach im Klagenfurther Kreise.
er entspringende M.quelle enthält nur wenig mineralische Be-
eile, dient als gewöhnliches Getränk und ist erwärmt als Bad
ronischen Hautausschlägen mit Nutzen angewendet worden.

er Sauerbrunnen auf der Petzen bei Bleiburg im Kla-
ther Kreise, noch nicht analysirt, scheint aber nur sehr we-
ineralische Bestandtheile zu enthalten.
ie besuchtesten Badeörter. Th. I. S. 107.

ie M.quelle in der Zell im Villacher Kreise, ein kaltes,
ches M.wasser, fast aufser Gebrauch, 3040 Fufs über dem
entspringend.
ie besuchtesten Badeörter. Th. I. S. 106.

chliefslich mufs ich noch hinzufügen, dafs Herr Gubernialrath
nz Edler von Vest neuerdings in einigen Quellen Kärn-
namentlich in der bei St. Georg und noch anderen in dem
burgerthale im Klagenfurther Kreise, welche die Eigenthüm-
it besitzen, getrunken binnen kurzer Zeit Anschwellung der
ula thyreoidea zu bewirken, eine eigenthümliche Substanz ent-
haben will, welche derselbe wegen ihrer besondern Wirkung
chin" benannt hat. Karinthia 1830. Nr. 44. S. 177.

5. Die Heilquellen des Herzogthums Krain.

Die Krainschen Alpen, die Fortsetzung der Karnischen, geben dem Herzogthum Krain und den in demselben entspringenden M.quellen eine verhältnifsmäfsig hohe Lage, — die Höhe des mächtigen Terglou beträgt über 9000 Fufs. — Krainburg liegt 1178 F., Laybach 1268 F., Idria 1448 F. über dem Meere.

Der Entstehung kräftiger M.quellen scheint die Gebirgsformation im Allgemeinen ungünstig zu seyn, insofern in ihr das Urgebirge vorwaltet. Namentlich ist dies der Fall in Oberkrain, wo daher auch die vorwaltenden Bestandtheile der M.quellen nur kohlensaure Talk- und Kalkerde mit einer wechselnden Beimischung von Eisen ausmachen. Dagegen finden sich in den M.quellen des Alpen- und Uebergangskalkes mehr schwefelsaure Salze, und salzsaure Salze in den Quellen des meistens aus Thonschiefer, Quarzgesteinen, Flötzkalk und Kalkbreccie bestehenden übrigen Gebirges, — und die Menge der salzsauren Salze scheint sich in Verhältnifs der Annäherung an das adriatische Meer zu steigern; — der zu Laybach als Trinkwasser benutzte Laybach enthält in einem Pfund nicht volle drei Gran feste Bestandtheile, und unter diesen salzsaures Natron, salzsaure Talk- und Kalkerde, salzsaures Kali und Eisen.

Die Temperatur der M.quellen wird zum Theil durch die Gebirgsart bedingt, welcher sie ihre Entstehung verdanken. Von der niedrigsten Temperatur sind die Quellen des Urgebirges, von höherer die anderer, besonders vulkanischer Gebirgsarten, — namentlich gilt dies von den Th.quellen, welche östlich dem Gebirgszuge entspringen, welcher aus vulkanischen Gesteinen zusammengesetzt, sich südlich nach Kroatien, nordöstlich bis in die Umgebungen des Plattensees erstreckt, und welchem aufser den Th.quellen Kroatiens die Th.quellen zu Töplitza ihre Entstehung verdanken.

Im Allgemeinen ist in den M.quellen Krains das quantitative Verhältnifs der festen Bestandtheile gering; an

en zählt man nur drei: Töplitza, Altenburg und
les, deren Temperatur nur 22 bis 29,5° R. beträgt.
wichtigste von allen kalten und warmen Quellen ist
litza.

f. J. v. Crantz a. a. O. S. 107.
Jacquet Oryctographia Carniolica. T. III.
Linc. Fer. Taude synopsis fontium Austriae p. 50.
Deutschland geogn. geologisch dargestellt von Ch. Keferstein.
II. St. 2. S. 165—251.

Das M.bad zu Töplitz oder Töplitza im Neu-
er Kreise, von Neustädtl anderthalb, von Laybach acht
len entfernt.

Dieses Bad, welches von der Wärme seines M.wassers
n Namen erhielt, scheint schon sehr früh bekannt und
zt worden zu seyn.

Am Ende des siebzehnten Jahrhunderts bemerkt schon
V. Valvassor in seiner gelehrten und berühmten Be-
ibung von Krain, dafs dieses Bad von In- und Aus-
rn sehr fleifsig besucht und gebraucht werde. —

Töplitz ist ein ansehnliches Pfarrdorf, zur Fürstl. Auers-
schen Herrschaft Seifenberg gehörig. Im Jahre 1767
Fürst Heinr. von Auersperg das Badgebäude auf-
n, welches aufser Bädern, mehrere Säle zu geselligen
nen und eine hinreichende Menge Wohnzimmer zur
ahme von Kurgästen umfafst.

Die Zahl der Töplitz jährlich besuchenden Kranken
gt im Durchschnitt gegen 400.

In dem Badegebäude befinden sich drei Badebassins:
.. Das Fürsten- oder Heinrichsbad, das gröfste,
bildet ein längliches Viereck, ist gewölbt, mit dem nahe
brechenden Kalksteine gepflastert, rings um mit drei
n auf einander folgender, steinerner Sitze versehen,
o geräumig, dafs 150 Personen darin baden können.
Höhe vom Boden bis zum Gewölbe beträgt 30 Fufs.
Ableitung der Thermaldämpfe findet sich an der Decke
Oeffnung. Für jedes Geschlecht ist ein besonderes

Auskleidezimmer, um die Hälfte des Vierecks läuft ein Gallerie, zur Aufnahme der nicht Badenden bestimmt.

2. Das Karlsbad, das zweite Bassin. Es ist eben falls gepflastert, mit einer Reihe Sitze aus Quadersteine versehen, auch gewölbt, das Gewölbe ist aber weniger hoch als das im ersteren; unfern des Bassins findet sich ein Auskleidekammer. Dieses Bad ist für die niedere Volks klasse und das subalterne Militair bestimmt. Zum Unter kommen für das letztere schenkte Fürst Wilhelm von Auersperg ein massives Gebäude im Dorfe dem Militair Aerarium. — Das aus dem Karlsbade abfliefsende Wasser fliefst in das dritte Bad.

3. Das Josephsbad, zur Benutzung für Arme be stimmt.

Alle Bassins werden täglich zweimal abgelassen un gereinigt.

Die ganze Badeanstalt wird von der Fürstl. Auersper gischen Güter-Direktion auf mehrere Jahre verpachtet.

Die Lage des Kurortes ist sehr anmuthig und wi durch schöne Parkanlagen erhöht.

Die Th.quelle scheint in dem östlich von Töplitz g legenen Berge Gradishe zu entspringen, und dann an ve schiedenen Orten in mehreren besondern Quellen zu Ta zu kommen; das Fürstenbad hat eine Haupt- und drei N benquellen, das Karlsbad drei Quellen.

Der Zufluſs der Quelle ist reichlich und beträgt in ner Sekunde 7—8 Wiener Maafs. —

Die Temperatur des Th.wassers im Fürsten- und Kar bade ist 29,25° R., im Josephsbade etwas weniger.

Frisch geschöpft ist das Th.wasser ganz klar, dur sichtig, und bleibt es sehr lange, ohne einen merklichen densatz zu bilden, wenn man dasselbe in wohl verschl senen Flaschen aufbewahrt. Im warmen und abgekühl Zustande ist es geruchlos und besitzt einen angenehm nicht ausgezeichneten, gutem Quellwasser ähnlichen schmack. Edle Metalle werden in dem Th.wasser gl

linnene Wäsche blendend weifs, blankes Eisen nach
n Stunden schwärzlich oxydulirt.

er von D. Sig. Graf im Jahre 1830 unternomme-
nalyse zufolge enthält es an flüchtigen Bestandthei-
eder kohlensaures Gas noch Schwefelwasserstoffgas,
ten 2,2735 Gr. in sechzehn Unzen, nemlich:

wefelsaures Natron	0,2472 Gr.
wefelsaure Talkerde	0,1020 —
zsaure Talkerde	0,1405 —
zsaure Kalkerde	0,1881 —
lensaure Kalkerde	0,9316 —
lensaure Talkerde	0,2606 —
nerde	0,2308 —
selerde	0,1025 —
ractivstoff	0,0702 —
	2,2735 Gr.

100 Gr. fester Bestandtheile sind enthalten:

wefelsaures Natron	11,0 Gr.
wefelsaure Talkerde	4,5 —
zsaure Kalkerde	8,3 —
zsaure Talkerde	4,4 —
lensaure Kalkerde	41,1 —
lensaure Talkerde	11,5 —
nerde	10,5 —
selerde	5,5 —
ractivstoff	3,2 —
	100,0 Gr.

nutzt wird dieses Th.wasser nur als Bad. Man ba-
lich zweimal und verweilt in jedem Bade eine halbe
erthalb Stunden.

dieser Form angewendet wirkt dasselbe belebend
auf das Nervensystem und die Organe der Repro-
, die Se- und Exkretion befördernd, die Resorption
gend, auflösend, und wird gerühmt bei Gicht, Rheu-
en, chronischen Hautausschlägen, Lähmungen und bei
netastatische Ursachen oder Verwundungen enstan-
Contrakturen, — Amenorrhoe, Bleichsucht, Merku-
iexie und chronischen Nervenkrankheiten krampfhaf-

J. W. Valvassor die Ehre des Herzogthums Krain, üb
und mit Anmerk. versehen von Erasm. Franciscus. 1689. Th
S. 228.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 109.

An die Th quellen zu Töplitza reihen sich zwei ähnliche,
Th.quellen zu Altenburg und Veldes, mehrere kalte, wenig
kannte und benutzte M.quellen und endlich die Bäder zu Monte
cone im Triester Gouvernementsgebiete.

Die Th.quelle zu Altenburg an der Gurk in Unter-K
oder in dem Neustädtler Kreise.
Das Th.wasser hat die Temperatur von 27° R., entbehrt
einer chemischen Analyse, und wird, in Ermangelung von Gebä
zur Aufnahme von Kurgästen, nur von den nächsten Bewohner
Bad mit Nutzen bei chronischen Hautausschlägen, Geschwüren,
lenksteifigkeiten und Lähmungen benutzt.

Die M.quelle zu Veldes in Ober-Krain oder dem Layb
Kreise, hat die Temperatur von 22° R., ist noch nicht chemisch
lysirt worden, entbehrt der nöthigen Gebäude zur Aufnahme
Kurgästen und wird nur von den nächsten Bewohnern gleich
Th.quelle zu Altenburg mit Nutzen gebraucht.

Die M.quellen zu Kroppa oder *Krupp* im Layb
Kreise, der Zahl nach zwei, nur von den Bewohnern der Umg
als Getränk benutzt.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 108.

Der Sauerbrunnen bei Loybl, ein auflösend-eröffnend
kender Säuerling.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 108.

Die M.quelle zu Klingenfels in Unter-Krain, nur
benutzt.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 108.

Die M.quelle zu Billichgrätz, ein auflösend-eröffn
Säuerling.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 107.

Die M.quellen zu Strehaz und *Rybnick*, zwei Eise
len, jetzt wenig im Gebrauch, früher als Getränk gegen Du
gerühmt.

Die M.quelle von Natoplitze, wurde früher als Ba
nutzt, wirkt gelind-auflösend, ist gegenwärtig aber nur wen
Gebrauch.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 108.

ie M. bäder von Montefalcone im Kreise von Triest, zwi- Gradisca und dem adriatischen Meere, jetzt in einem geräu- Gebäude vereinigt. Zu den Zeiten des Römischen Kaiserrei- waren diese Bäder, deren Umgebungen damals eine Insel bil- sehr besucht und wegen ihrer ausgezeichneten Wirkungen mt, — reiche Villen zierten später die Umgegend, ein Tem- urde erbauet, in welchem die durch die Heilkraft der Bäder enen ihr Dankopfer niederlegten. Unter den Barbaren, die Gegenden verheerten, geriethen die Bäder in Vergessenheit. erblickt man auf einem Hügel unfern der Stadt Montfalcone inen der Veste Veruca, welche Theodorich, König der Ost- , nach dem Siege über den Heruler-Fürst Odoacer soll erbauet Erst unter der Venetianischen Herrschaft im Jahre 1433 wur- ee Bäder zu Montfalcone von Francesco Nani, dem Pode- r Stadt, wieder ins Leben gerufen und von neuem eröffnet. ccius gedenkt derselben. Schon die Alten erwähnen der ei- mlichen, noch jetzt vorhandenen Beschaffenheit der Quelle, e mit der im nahen Meere eintretenden Flut anschwillt und r Ebbe abnimmt, welches auf eine fortwährende Verbindung m Meere schliefsen läfst.

s Th.wasser ist klar, von einem salzigen Geschmack, einem chen Geruch, von 30—31° R. Temperatur, und enthält nach nio Vidali aufser einer unbestimmten Menge von Schwefel- stoffgas in sechzehn Unzen:

lzsaures Natron	83,20 Gr.
zsaure Talkerde	12,16 —
wefelsaure Kalkerde	5,333 —
hlensaure Kalkerde	5,546 —
hwefelsaure Talkerde	6,186 —
rlust	1,92 —
	114,345 Gr.

n rühmt diese Bäder vorzüglich gegen Rheumatismen und chronische Haut- und Nervenkrankheiten, so wie veraltete, heilende Wunden.

Baccius de thermis. Venetiis 1571. p. 253.

tinuazione della storia medica dei bagni di Monfalcone i risultamenti medico-chimici, stampati in Padova l'anno 1804, engono esposte altre piu interessanti osservazioni riscontrate rco Franco. Pardenone 1812.

ultati medico-chimici dei bagni di Monfalcone dell' eccel- ottore Marco Franco. Padova 1814.

d. Jahrb. des Oest. Staates. Wien 1817. Bd. III. St. 2. S. 132.

ener Zeitschrift für Kunst u. Literatur. 1830. Nr. 33. S. 266.

III. Die Heilquellen des Königreichs Ungern u... Galizien, des Grofsfürstenthums Siebenbürgen u... der Königreiche Slavonien und Kroatien.

Der grofse Gebirgsstock, welcher diese Länder zu ei... Gruppe, zu einem Ganzen vereint, sind die Karpathen. ... nördlichen Ufer der Donau bei Orsowa sich erhebend, ... fänglich nach Osten, später nach Westen in vielarmig... Verzweigungen streichend, in bedeutenden Höhen zwisch... Galizien und Ungern sich ausbreitend, südlich bis zur D... nau bei Prefsburg herabsteigend, im Norden mit dem sch... sisch-mährischen Gebirge sich verbindend, umschliefsen ... Völker von verwandtem Ursprung, Karakter, Sprache ... Sitten, und reich von der Natur geseegnete Länder; ... in ihrem Innern birgt sich ein unermefslicher Schatz ... Metallen und Steinsalz, und ein unerschöpflicher Quell ... kräftigen Mineralbrunnen, in deren Temperatur und ... schungsverhältnissen sich unläugbar eine grofse Analo... ausspricht.

1. Die Heilquellen des Königreichs Ungern

Ungern und Siebenbürgen bilden ein breites und ... fes Becken, welches von mächtigen Strömen und gro... Seen bewässert, von dem Zuge der majestätischen Ka... then umkränzt, vor den genannten andern Ländern ... schwenderisch von der Natur mit den schönsten Ga... auf und in der Erde ausgestattet wurde.

Man hat Ungern in dieser Hinsicht klein Europa ge-
nt; — in unserm Erdtheil wenigstens existirt kein Land
gleichem Flächengehalt, welches hinsichtlich des Reich-
as, der Mannigfaltigkeit und Vortrefflichkeit seiner Na-
rzeugnisse Ungern wohl gleich gestellt werden könnte.
Der mächtige Gebirgszug, welcher Ungern umschliefst,
tt in der Prefsburger Gespannschaft in sanften Erhö-
gen an, zieht sich an der nördlichen Grenze Ungerns in
n eines Halbmondes nach Siebenbürgen, erhebt sich in
Liptauer Gespannschaft schon zu einer beträchtlichen
e, zu einer kolossalen jedoch in der Zipser Gespann-
ft, und bildet die bekannten drei Hauptgruppen des
rra, Fatra und Matra. Die Lomnitzer Spitze im
er Komitate erhebt sich bis zu einer Höhe von 8316
, die Késmasker in derselben Gespannschaft bis zu
Fufs, der grofse Kyrwan in der Liptauer Gespann-
ft bis zu 7818 F.; — während die Donau, der Verei-
agspunkt aller ungrischen Flüsse, den Maafstab der
des fruchtreichen Beckens abgiebt; — ihre Höhe be-
bei Prefsburg 310 Fufs, bei Raab 256 F., bei Pesth
215 F. über dem Meere.

Die höhere oder niedere Lage der einzelnen M.quellen
erns wird daher auch dadurch bedingt, je nachdem sie
r der Donau, oder entfernter von ihr im Gebirge zu
kommen. So entspringen nach Beudant's Angabe:

M.quelle	von Ofen	215	Fufs	üb. d.	Meere
—	— Erdö-Bénye . . .	341	—	—	—
—	— Tolczva . . .	341	—	—	—
—	— Rima Szombath . .	393	—	—	—
—	— Füred	460	—	—	—
—	— Erlau	543	—	—	—
—	— Glafshütte . . .	1074	—	—	—
—	— Neusohl . . .	1155	—	—	—
—	— Sliacs	1194	—	—	—
—	— Grofs Schlagendorf .	3014	—	—	—

Das Hauptgestein der Gebirgszüge ist Granit, mit Ur-
stein (Karpathensandstein), Urkalk, Uebergangskalk, —

mit, in beträchtlichen Massen theilweise vorkommenden Urtrapp, Porphyr, Grünsteinporphyr, Trachyt, Basalt.

Wegen ihres Reichthums an kräftigen M.quellen scheinen besonders bemerkenswerth mehrere Trachyt- und Porphyrgebirge, namentlich die beträchtliche Trachytkette, welche sich von dem Kelmannygebirge bis in die Nähe von Vásárhelly erstreckt, und die Berge von Trachyt und Trachyttuff zu Büdöshegy, welche so reich an Mineralquellen und Ausströmungen von kohlensaurem Gase und Schwefeldämpfen sind, dafs sie Boué mit der Solfatara bei Neapel vergleicht. — Aehnliche Ausströmungen von kohlensaurem Gase, gleich denen in der Hundsgrotte zu Neapel, finden sich bei Ribár in der Sohler-, und zu Sz. Iványi in der Liptauer Gespannschaft.

In Bezug auf die Mischungsverhältnisse der M.quellen verdient besonders bemerkt zu werden, dafs in Ungern sich fast alle edlen und unedlen Metalle in aufserordentlicher Menge vorfinden, sehr beträchtliche Salzstöcke und viel Alaun und Natron. Die Erzgänge der edlen Metalle in Ungern zeigen eine auffallende Analogie mit denen in Südamerika. Nach Beudant liefert Ungern halb so viel Gold als ganz Europa zusammengenommen, an Silber den dritten Theil; die Mehrzahl der gröfsern Flüsse führen Gold; — nach einem alten Sprichwort ist Neusohl mit kupfernen, Schemnitz mit silbernen und Kremnitz mit goldenen Mauern umgeben! — Mächtige Salzlager durchstreichen die Sáros- und Mármaroser Gespannschaft, — die Bihárer und Marmarosyer Gespannschaft sind so reich an Natronseen, die Hunyader, Heveser und Beregher Gespannschaften so ergiebig an Alaun, dafs zur Benutzung des Natron, so wie zur Gewinnung von Alaun beträchtliche Fabriken bestehen.

Durch alle diese Lokalverhältnisse erklärt sich der grofse Reichthum Ungerns an Mineralquellen! — Nach J. v. Crantz beträgt ihre Zahl 230, nach Shepeshá 275, nach noch neuern Angaben gegen 400.

Besonders reich an M.quellen sind die an dem süd-

Abfall der Karpathen gelegenen Gespannschaften, na-
lich die Flufsgebiete der Waag, des Gran und der
ls, — in der von Sáros lassen sich allein einige sie-
ig nachweisen! —

Hinsichtlich der Qualität der einzelnen besitzt Ungern
eiche heifse Th.quellen und ungemein viel Säuerlinge,
entlich in der Sároser, Mármaroser, Zipser und Gömö-
espannschaft, welche aufser vielem kohlensauren Gase,
ältnifsmäfsig viele Natronsalze, namentlich kohlensau-
Natron enthalten. Die Temperatur der Th.quellen be-
25 — 50° R.

Mehrere M.quellen wurden schon seit den frühesten
n gekannt und auch benutzt, eine besondere Aufmerk-
eit schenkte ihnen jedoch die Regierung seit d. Jahre
.. H. J. v. Crantz lieferte in seinem schon erwähn-
Werke eine Beschreibung derselben, später wurden sie
berühmten Chemikern untersucht, namentlich von Ki-
el, welcher sich von 1795 — 1814 damit beschäftigte,
ler Vollendung seines verdienstvollen Unternehmens
den Tod verhindert wurde und dessen „Opera post-
a" Schuster bekannt machte. Viel ist noch in dieser
icht zu thun. —

Mehrere Kurorte Ungerns erfreuen sich eines nicht un-
chtlichen Zuspruchs von den Nachbarstaaten; die Ver-
ungen von M.wasser sind indefs nicht so bedeutend,
an bei der Güte der einzelnen Quellen wohl erwarten
. Eigenthümlich ist der Gebrauch an einigen Orten,
ser von Säuerlingen mit Hefen auf Fässer zu legen, gäh-
zu lassen und in dieser Form als Getränk zu benutzen.

Unter den zahlreichen M.quellen Ungerns verdienen
besondere Erwähnung: die Eisenquellen zu Bartfeld,
-Lublau, Vichnye, Füred, Tarsca, Buzias,
ya, Skalatnya, Rank, Herlein, Kobolo-Po-
; — die Alaunquellen von Párad, Sarisáp, und
ö-Bénye; — die Schwefelthermalquellen zu Pies-
, Trencsin, Ofen, Stubnye, Baimocz, Skleno,

Kesthely, Lipick; — die kalten Schwefelquellen zu Balf, Dragomirfalva, Keked, Harkany, Leibitz Szobranz; — von den alkalischen M.wassern der Sodasee in der Biharer Gespannschaft; — die Bittersalzquellen von Gran; — die Kochsalzquellen von Nelipinia, Solvar, Felsö-Bajom; — die Cementquellen zu Schmöllnitz, Lybeth, Borostyankö, Nagy-Banya, Illoba Száska.

Georg Wernher Hypomnemation de admirandis Hungariae aquis. Vindobon. 1551.

Danubius Pannonico-Mysicus observationibus geographicis, astronomicis, hydrographicis, historicis, physicis perlustr. et in VI. tom. digest. ab Aloysio Ferd. Com. Marsili. Hagae Comitum. Amstelod. 1726. Tom. VI.

H. J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oest. Monarchie. S. 131.

Vinc. Fer. Taude synopsis fontium Austriae. p. 63.

Fichtel's mineralogische Bemerkungen von den Karpathen. Wien 1791.

Beiträge zur Topographie von Ungern, von S. Bredeczky. Wien 1803. Bd. I — IV.

Magda Pál Magyar Országnak sat. statistikai és geográphiai lecrása. Pesten 1819.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oest. Kaiserstaates. Th. II. S. 187.

v. Froriep's Notizen. Bd. V. S. 257.

Voyage minéralogique et géologique en Hongrie par F. S. Beudant. Paris 1822. Vol. I — IV.

Oken's Isis 1825. St. 10. Litt. Anzeig. S. 104. 105.

Merkwürdigkeiten des Königreiches Ungern von C. v. Szepesházy und J. C. v. Thiele. Kaschau 1825.

Neuester Wegweiser durch das Königreich Ungern von C. v. Szepesházy und J. C. v. Thiele. Kaschau 1827.

J. G. Sommer's Taschenbuch zur Verbreitung geographischer Kenntnisse. 5. Jahrg. Prag 1827.

P. Kitaibeli Hydrographia Hungariae, ed J. Schuster. Viennae 1829. T. I. II.

Gemälde von Ungern, von J. v. Csaplovics. Pesth 1829. Th. I. S. 87.

A. Boué in Edinburgh philos. Journal 1829 October — December und in Journal de Géologie. 1830. T. I. p. 30. 113.

Teutschland geon. geologisch dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. VII. St. 2. S. 135 — 191.

II. *Die Heilquellen zu Ofen* (Thermae Buden- — Die königl. Freistadt Ofen, mahlerisch auf dem en Ufer der majestätischen Donau gelegen, umgeben fruchtreichen Gefilden, aus schattenreichen Inseln sich end, umkränzt von mit Weinreben bedeckten Höhen, nt schon wegen ihrer reizenden Lage zur Residenz Hauptstadt des Königreichs erkoren zu seyn, — nach en früher den Römern unter dem Namen Acineum Aquineum bekannt, nach St. von Horvath eine nie von Pesth, im vierten Jahrhundert Aufenthalt des chteten Attila, später die Wiege und der Sitz der ge Ungerns, berühmt durch die häufigen, hartnäckigen so blutigen Belagerungen (zwanzig in drei Jahrhunder- vor allen aber durch die im siebenzehnten Jahrhun- unter Leopold dem Grofsen.

Dafs schon die Römer die hier entspringenden M.quel- gekannt, scheinen noch die aus jenen Zeiten übrig ge- enen Denkmäler zu bestätigen; später wurden die Quel- fleifsig benutzt von den Ungern und Türken, so lange ere im Besitz der Stadt verblieben. Früher hat man Wasser auch innerlich, später nur äufserlich in Form Bädern angewendet.

Sämmtliche Th.quellen scheinen einen gemeinschaftli- Heerd und Ursprung zu besitzen; sie vereinigen sich s zu einem grofsen Teich, zu sieben Mühlengängen sser liefernd, theils zu einem kleinern, dessen Wasser Abkühlung der heifsen Bäder benutzt wird, noch an- werden in Kanälen in das Kaiser- und Sprenger- geleitet und benutzt. Aufser diesen finden sich theils theils in dem Gebäude des Kaiserbades mehrere heifse, wasserreiche Quellen. Zwei Quellen allein geben Kub. Fufs Wasser in einer Stunde.

Die wichtigsten Badehäuser zu Ofen, in welchen die sen Th.quellen benutzt werden, sind folgende:

1. Das Kaiserbad, früher Aquae calidae superio-
res. Nach Istvánfy wurde es auf Befehl von Hussein
Pascha, nebst dreifsig Frucht- und Pulvermühlen erbaue
und von einer Ringmauer umschlossen, — nach Werne
stammt es dagegen vom Pascha Mahomet, welcher auch
für die türkischen Mönche ein eigenes Kloster erbauen liefs
Doch scheinen die Türken später dieses Bad nur hin un
wieder neu gebauet und zu ihrem Gebrauch verändert z
haben. Der Name Kaiserbad stammt aus früheren Jahrhun
derten, da bekannt ist, dafs die noch vorhandenen Kaiser
mühlen ein nach Alt-Ofen gehöriges Krongut sind, welch
schon Mathias Corvinus besessen und nach ihm Wla
dislaw zur Hälfte verschenkt hatte. Nach der letzten Er
oberung von Ofen wurden diese Bäder anfänglich von Jo
hann Ecker gepachtet (gegen einen jährlichen Betrag vo
333 Gulden 20 Kr.), 1702 von demselben gekauft. Spät
vertauschte Se. Excellenz Stephan Marczibány ein Ha
in der Festung nebst einer baaren Aufgabe von 72,000 Gul
B. Z. gegen dieses Bad, um mit den jährlichen Einkün
ten desselben den Bestand eines Spitals der barmherzig
Brüder zu sichern, — und so ist es nun Eigenthum dies
Brüderschaft, welcher es einen jährlichen Gewinn v
10,000 Gulden abwirft.

Das Badehaus, so wie die Gastgebäude sind äufserli
sehr unansehnlich. Die Bäder befinden sich in dem zwe
ten Hofe; es sind daselbst ein allgemeines Bad, doppel
Wannen- und 19 Steinbäder, und noch 3 türkische Bäd
als Seltenheit, von welchen eines nicht ohne Eleganz i
Die Zahl der Wohnzimmer beträgt 33. Noch befindet si
in dem Hofe eine Trinkquelle.

Im Jahre 1830 wurde ein neues Gebäude aufgefüh
welches ausser 60 Zimmern für Kurgäste, ein grofses B
für die ärmere Volksklasse enthält (wo 100 Personen b
den können), und unter andern noch 14 Badezimmer m
26 Wannen.

Unter allen Bädern zu Ofen hat das Kaiserbad unb

ich die angenehmste und schönste Lage. Es wird den
en Sommer so fleifsig besucht, dafs die Gäste nicht
unterkommen können und in den benachbarten Häu-
wohnen müssen. Man trinkt das Wasser früh, und
hnt sich trotz seines unangenehmen Geschmacks an
lbe; die gewöhnliche Badezeit ist Nachmittags.
Der Besuch des Kaiserbades beginnt schon im Monat
wird bis im späten Herbst fortgesetzt, ist aber am
sten in den drei Sommermonaten.
So fleifsig dieses Bad besucht wird, scheint jedoch die
bbe, dafs die Zahl der jährlichen Kurgäste gegen 2000
ge, zu hoch.
Eine Th.quelle in dem Garten hat an ihrem Ursprung
emperatur von 48, im Winter von 50° R.
.. Das Königs- oder Sprengerbad, am südlichen
der Wasserstadt, in den ersten Jahren der Befreiung
s das „Spitalbad" genannt, auch unter dem Namen
urgatorium bekannt. Christian v. Walsdorf lei-
n seiner Reisebeschreibung durch Ungern vom Jahre
den Namen von dem, damals darin noch befindlichen,
gbrunnen ab. Aller Wahrscheinlichkeit nach stammt der
von der Familie Sprenger, welche eine Reihe von
n im Besitz desselben war, und von seinem jetzigen
zer, einem Bürger, welcher den Namen „König" führt.
hält dieses Bad für das älteste in Ofen, es gehört ge-
ärtig unstreitig zu den besten. Aufser einem grofsen
inschaftlichen Bade für 200 Personen, 8 Steinbädern
Badezimmern mit Badewannen, besitzt dasselbe sehr
Einrichtungen zur Aufnahme und Verpflegung von
ästen, und hat sich eines sehr zahlreichen Besuches
freuen.
Die Temperatur des Th.wassers beträgt im Durchschnitt
mmer 36, im Winter 34° R., die Menge des abflie-
en Th.wassers in 24 Stunden an 800 Eimer.
. In Rücksicht der Nähe scheint das besuchteste Bad
Städtische-, vormals Bürger-, jetzt Bruckbad

(Rudas Fürdö) genannt, am Ufer der Donau in der Rai
zenstadt. Schon die Römer scheinen dieses Bad benutzt z
haben. Nach Istvánffy's Erzählung wurde es vom Pa
scha Mustapha, als er 1556 Commandant von Ofe
war, neu erbauet, und erhielt von demselben seinen Name
Die noch jetzt vorhandenen Steinbäder stammen von de
Türken. Bei der letzten Belagerung 1686 hatte diese An
stalt bedeutend gelitten, wurde vom Kaiser Leopold a
Friedr. Ferd. Illmer v. Wartenberg geschenkt, dur
letzteren mit guten Einrichtungen versehen, 1715 dur
Kauf Eigenthum der Stadt, und seit dieser Zeit durch ne
Bauten verbessert.

Sein Wasser erhält dieses Bad aus den Th.quell
des Josephsberges und hat die Temperatur von 36—37,5°

4. Das Blocksbad am südlichen Ende der Raize
stadt, am Fufse des steilen Blocksberges, nächst dem Schla
baum an der Strafse nach Promontorium, jetzt Eige
thum des Hrn. Paul Sagits. In dem alten hohen G
bäude ist besonders bemerkenswerth das allgemeine B
dessen tempelartiger Bau noch ganz derselbe ist, wie
1556 von den Türken aufgeführt wurde, mit Ausnah
von drei Abtheilungen zu abgesonderten Bädern vom Ja
1715. Das allgemeine Bad fafst an 200—250 Person
Durch die im Jahre 1806 an der Donauseite aufgeführ
Bauten ist die Anstalt mit guten Wohnzimmern, 32 Wan
und 6 sehr geräumigen Steinbädern bereichert worden. K
gäste finden in diesem Etablissement aufser Wohnun
zu verschiedenen Preisen auch alles, was zur Beköstig
und Verpflegung gewünscht wird. Im Jahre 1821 wu
das Etablissement um einen jährlichen Pachtschilling
33,050 Gulden verpachtet.

Die Zahl der hier Badenden ist sehr grofs.

Das Th.wasser sammelt sich aus vier verschiede
Thermalquellen, welche um drei Klafter höher, als
Spiegel der Donau, nebst dem Badehause nicht leicht
berschwemmungen ausgesetzt sind. Die Temperatur

assers beträgt im Winter 37, im hohen Sommer 38,5° R.
erholten Versuchen zufolge beträgt die Wassermenge
Stunden 950 Eimer.

.. Das neue- oder das Raizenbad, gleichfalls in
aizenstadt, dicht an den Wänden des Blocksberges,
Eigenthum des Hrn. Max und Joseph Zagler, be-
in allgemeines Bad zu 100 Personen und 8 Steinbä-
Den geschichtlichen Nachrichten zufolge führte dieses
u den Zeiten von Mathias Corvinus den Namen
Königsbades," war von Königlichen Lustgärten umge-
früher sehr bequem und prachtvoll eingerichtet und
s nur zum Gebrauch der Königlichen Familie bestimmt.
Rendant jetzt zahlt jährlich 10,000 Gulden W. W.
ein Th.wasser erhält dieses Bad aus den Quellen
osepsberges und hat die Temperatur von 35 — 36° R.

.. An diese Bäder schliefst sich das Militair-Spi-
uf 84 Mann und 8 Officiere eingerichtet. Für die
igene Rechnung das Bad Brauchenden ist ein beson-
Gebäude von Sr. Kaiserl. Hoheit dem Erzherzog Fer-
nd aufgeführt worden. Dieses Bad erhält Quellen
em Blocksberge.

Aufser den genannten Bädern ist noch eine Anstalt zu
nnen, welche neben der grofsen Leinwandbleiche, den
n des Bleicherbades führt.

Sämmtliche Th.quellen zu Ofen scheinen nur durch
Temperatur, nicht durch ihren chemischen Gehalt sich
tlich von einander zu unterscheiden. Alle gehören zu
Klasse der erdig-salinischen Schwefelthermen, sind un-
n teutschen denen von Baden in Nieder-Oesterreich,
den Schweizerbädern denen von Baden in Aargau,
den Ungerschen den Herkulesbädern von Mehadia
rgleichen, und zeichnen sich vor den meisten genann-
uellen durch ihren Reichthum an kohlensaurem Gas aus.
Chemisch untersucht wurden sie in neuerer Zeit von
terl, von einer 1781 und 1804 eigends dazu ernann-

ten Commission von mehreren Aerzten, Kitaibel u. Schuster.

Das Th.wasser ist klar, farblos, von einem schwefel... gen Geruch, einem widerlichen, etwas säuerlichen G... schmack und entwickelt unaufhörlich viel kleine Luftbl... sen. Nach Kitaibel beträgt die höchste Temperatur d... Th.quellen 46° R. bei 14° R. der Atmosphäre, nach a... dern in der Tiefe 48 ja 50° R., namentlich die Trinkque... im grofsen Badehofe des Kaiserbades. — In einem offen... Gefäfse der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausg... setzt, verliert das Th.wasser Geruch und Geschmack, ble... mehrere Tage lang klar, und bildet nur einen schwach... erdigen Niederschlag von weifser Farbe. Beschleunigt w... diese Zersetzung des Wassers durch Wärme, verzög... durch Bedeckung des Gefäfses. In den Badebehältern ... merkt man keine sehr grofse Ablagerung von festen B... standtheilen, dagegen eine zum Theil nicht unbeträchtlic... Menge von Sinter an Stellen, wo das Th.wasser abflie... namentlich im Blocksbade.

Die Analysen von Winterl und Kitaibel geben s... abweichende Resultate. Nach Schuster enthalten in ... englischen Kub. Zollen:

	1. Das Kaiserbad:	2. Das Königsb...
Schwefelsaures Natron	3,2 Gran.	8,1 Gra...
Salzsaures Natron	4,5 —	3,8 —
Salzsaure Talkerde	0,5 —	0,8 —
Schwefelsaure Talkerde	. .	. .
Kohlensaure Talkerde	2,6 —	2,6 —
Kohlensaure Kalkerde	6,0 —	5,0 —
Schwefelsaure Kalkerde	2,1 —	1,66 —
Thonerde	0,01 —	. .
Kieselerde	0,94 —	1,03 —
Eisen	Spuren	. .
Extractivstoff	0,0028 —	0,0033 —
	19,8528 Gr.	22,9933 Gr...
Kohlensaures Gas	33,00 Kub.Zoll.	34,05 Kub...
Schwefelwasserstoffgas	Spuren	Spuren.
Sauerstoffgas	2,25 Kub.Z.	3,00 Kub...
	35,25 Kub.Z.	37,05 Kub...

	3. Das Neubad:	4. Das Bruckbad:
...felsaures Natron .	8,58 Gran . . .	9,0 Gr.
...ures Natron . .	6,05 — . . .	4,2 —
...ure Talkerde . .	0,16 — . . .	3,5 —
...felsaure Talkerde .	6,00 — . . .	. .
...saure Talkerde .	10,55 — . . .	5,54 —
...saure Kalkerde .	3,01 — . . .	5,5 —
...felsaure Kalkerde .	7,25 — . . .	8,0 —
...rde	. . . .	0,11 —
...rde	1,37 — . . .	0,72 —
. . . . .	. . . .	Spuren
...tivstoff . . .	0,0066 — . . .	Spuren
	42,9766 Gran. . .	36,57 Gr.
...saures Gas . .	27,06 Kub. Zoll. .	38,00 Kub.Z.
...elwasserstoffgas .	Spuren . . .	Spuren
...toffgas . . .	2,00 Kub.Zoll. .	2,25 Kub.Z.
	29,06 Kub.Z.	40,25 Kub. Z.

5. Das Blocksbad:	
...wefelsaures Natron	8,66 Gr.
...zsaures Natron	8,00 —
...zsaure Talkerde	4,00 —
...lensaure Talkerde	0,92 —
...lensaure Kalkerde	10,00 —
...wefelsaure Kalkerde	8,00 —
...nerde	0,08 —
...selerde	1,02 —
...ractivstoff	0,25 —
	40,93 Gr.
...lensaures Gas	32,05 Kub.Z.
...wefelwasserstoffgas	Spuren
...erstoffgas	2,75 Kub.Z.
	34,80 Kub.Z.

...ne Th.quelle, auf welche man zufällig stiefs beim ...t eines Fundaments zu Gebäuden, wurde chemisch ..., hatte die Temperatur von 46° R. und enthielt in ...nn Unzen:

...lensaure Talkerde	2,376 Gr.
...lensaure Kalkerde	29,090 —
...saures Natron	8,400 —
...saure Talkerde	4,672 —
...wefelsaure Kalkerde	1,886 —
...wefelsaures Natron	22,181 —

Kohlensaures Eisen	Spuren
Kieselerde	2,081 Gr.
	70,686 Gr
Kohlensaures Gas	30,247 Kub Z
Schwefelwasserstoffgas	3,254 —
	33,501 Kub.Z

Das Th.wasser zu Ofen innerlich gebraucht wirkt b sonders auf die Schleim- und serösen Häute. Bei vielen P sonen ist die primäre Wirkung Vermehrung der Stuhl- u Harnausleerungen; bei andern wird jedoch gerade das G gentheil bewirkt und dann mit Karlsbader Salz nachgeholf

Benutzt und gerühmt wird das Th.wasser zu Ofen, Bad und innerlich:

1. bei Stockungen im Unterleibe, namentlich in Milz, Leber und dem Pfortadersystem, Hämorrhoidal schwerden mit Hartleibigkeit verbunden.

2. Störungen der Verdauung, Verschleimungen, petitlosigkeit, Magenkrampf.

3. Rheumatischen und gichtischen Leiden.

4. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Harnverhalt Steinbeschwerden, gegen welche die steinauflösende K dieses Wassers besonders gerühmt wird.

5. Sehr hartnäckigen Wechselfiebern.

Aufser diesen Th.quellen finden sich auch zu C noch salpeter- und bittersalzhaltige M.quellen, welche taibel analysirt hat.

Stocker Thermographia Budensis. Budae 1729.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 168.

J. M. Oesterreicher analyses aquarum Budensium praem methodo Cl. Prof. Winterl. Veterobudae et Viennae 1781.

Succincta notitia virtutum et usus medici aquae soteriae B ad therm. Caesar. rec. inv. auct. Vinc. Jos. Berghoffer. Budae

C. v. Szepesházy und J. C. v. Thiele, Merkwürdigk des Königreichs Ungern. 1825. Th. II. S. 8.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 115. 174. 175.

J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 95.

2. *Die M.quellen zu Pesth*, auf dem linken der Donau, — mehrere von Kitaibel analysirte kalte senquellen.

chon seit mehreren Jahren existirt in der Theresien-
ein Eisenbad, welches Eigenthum eines Privatmannes,
ehm gelegen, mit gut eingerichteten Badezimmern ver-
ziemlich fleifsig besucht wird.

ufser diesem besteht ein ähnliches öffentliches Eisen-
eit 1806; es liegt aufser der Stadt anmuthig zwi-
Weingärten, besitzt, aufser gut eingerichteten Wan-
llern, Wohnungen für Kurgäste, und erfreuet sich ei-
ahlreichen Besuchs von Gästen. Der Hauptbestand-
es M.wassers ist kohlensaures Eisen. Man bedient
ieses Bades mit gutem Erfolg bei Lähmungen, Rheu-
nen, Hämorrhoidalbeschwerden, Nervenschwäche und
ffhaften Beschwerden.

och sind zu Pesth mehrere M.quellen zu erwähnen,
von Kitaibel untersucht, nicht besonders benutzt
n.

Kitaibel l. c. T. I. p. 176.

---

n diese schliefsen sich noch folgende:

rere unfern Ofen entspringende kalte M.quellen wurden frü-
Oesterreicher, neuerdings von Kitaibel untersucht.
sterreicher Analyses aquarum Budensium. Budae 1781.

Kitaibel l. c. T. I. p. 180.

e M.quellen bei Nagy-Körös, der Zahl nach zwei, neuer-
hemisch untersucht von Barra. Die eine dieser Quellen
Eisen, Kalkerde, Natron, Schwefel, Thon, Kieselerde, Salz-,
und Hydrothionsäure, — die andere dieselben Bestandtheile,
iger Eisen.
sznos Mulatsáyok 1830. Nr. 49.

Sodaquellen und der Sodasee zu Saroksár.
Kitaibel l. c. T. I. p. 177.

Die Heilquellen der Sároser Gespannschaft.

Die Bartfelder und Hofszuréter M.quel-
cidulae Bartphenses et Hofszurétenses). Das Thal,

in welchem diese berühmten M.quellen entspringen, lieg
nur eine halbe Stunde von der Königl. Freistadt Bartfeld
zwei Meilen von der Galizischen Grenze entfernt. Durc
eine allmählig sich erhebende Anhöhe wird das Thal i
zwei kleinere getheilt, an der östlichen Seite dieses Hüge
liegt die Stadt Hofszurét (Langenau), zur Herrschaft des Hr
Grafen v. Aspermont gehörig, — auf der andern Sei
umgeben von waldigen Höhen die Stadt Bartfeld. Bei d
Stadt Hofszurét, so wie in dem Bartfelder Thale entspring
zahlreiche M.quellen, von welchen vorzüglich drei Hau
quellen besondere Erwähnung verdienen. Die erste h
einen auf Säulen ruhenden Ueberbau, die zweite ist von di
ser nur 190 Schritte entfernt, die dritte befindet sich in d
Wohnung des Hrn. Dr. Zelinka.

Im Jahre 1787 wurde die erste Badeanstalt errich
und sie kam bald durch die glückliche Heilung eines P
nischen Edelmanns Thomas v. Lisiczki in grofse A
nahme.

In früheren Zeiten gehörte Bartfeld zu den glänze
sten Badeörtern Ungerns, — es war der Vereinigungspu
der vornehmsten Familien Ungerns und Polens. Im Ja
1813 wurde dieses Bad besucht von 134, im Jahre 1
von 226, im J. 1815 von 286 und 1816 von 368 Famili
Im Jahre 1815 wurden 55860, im J. 1816 45660 Flasc
M.wasser versendet. Die Frequenz hat sich jedoch in
letzten Jahren merklich vermindert.

Der Boden, welcher zunächst die M.quellen umgi
ist thonhaltig, das Gestein der nahen Hügel und Be
Sandstein. Nicht alle M.quellen sind gefafst; vier bis
werden zum Trinken benutzt, die übrigen zu Bädern;
sind sehr wasserreich und scheinen ihren gemeinscha
chen Ursprung aus dem Berge Köhegy zu erhalten.
badet theils in den zu diesem Zwecke eingerichteten,
Wannen versehenen Zimmern, theils in den von den
gästen bewohnten Privathäusern. Obgleich viel für die
ne

lichkeit und Bequemlichkeit der Kurgäste geschehen, doch noch viel zu wünschen übrig.

Das Wasser der erwähnten M.quellen ist klar, farbmit Ausnahme desjenigen, welches in grofsen Behälfortwährend der Einwirkung der atmosphärischen Luft ssetzt, trübe und bräunlich gefärbt wird. Es verurgleich Säuerlingen ein eigenthümliches Stechen in der hat einen säuerlich-prickelnden, etwas zusammenden, eisenhaften Geschmack, mit Ausnahme der Hofsr Quellen, welche weniger eisenhaft, mehr salzig-bitn schmecken. Erwärmt entwickelt das M.wasser sehr Gasblasen; längere Zeit der Einwirkung der atmoischen Luft ausgesetzt, wird es trübe, setzt einen weiNiederschlag ab, welcher später rothbraun gefärbt wird. Temperatur der M.quellen beträgt bei 12° R. der Atmäre 7,50 — 8,25° R.

Das Bartfelder M.wasser gehört zu den vorzüglichsten wwassern, und ist in dieser Beziehung von Kitaibel eem M.wasser von Spaa, von Hacquet mit dem von ont verglichen worden.

Hacquet, Schultes und Kitaibel haben das M.was- zu verschiedenen Zeiten untersucht, theils zu Bartfeld, entfernt von dem Kurorte.

Nach Schultes enthalten sechzehn Unzen dieses Wasin festen Bestandtheilen:

lzsaures Natron	3,03 Gr.
hlensaures Natron	6,07 —
lzsauren Kalk	0,62 —
hlensauren Kalk	0,75 —
hlensaures Eisen	0,40 —
ktractivstoff	0,37 —
eselerde	0,35 —
	11,59 Gr.

Nach Kitaibel's Analyse ist dieses M.wasser sehr an kohlensaurem Gase, und enthält an festen Bestand-: kohlen- und salzsaures Natron, kohlensaure Kalk- schwefelsaures Natron und schwefelsaure Talkerde,

Kiesel- und Alaunerde nur in sehr geringer Menge und kohlensaures Eisenoxyd.

Seinem Gehalt und seinen Wirkungen zufolge gehört das M.wasser zu Bartfeld zu den bedeutendsten Eisenquellen Ungerns. In Beziehung auf das Verhältnifs seiner festen und flüchtigen Bestandtheile findet zwischen dem M.wasser zu Bartfeld und Hofszurét und ähnlichen Ungerns folgende Verschiedenheit statt: Das Neulublauer M.wasser ist zwar reicher an Kohlensäure, aber ärmer an festen Bestandtheilen, namentlich Eisen; das Ránker M.wasser besitzt weniger Eisen, aber mehr andere Salze; das Parád M.wasser weniger Eisen und weniger andere Salze, — alle enthalten etwas Naphtha, welche dem Bartfelder M.wasser ganz zu mangeln scheint.

Getrunken, wirkt das M.wasser zu Bartfeld auflösend, stärkend, und ist daher vorzüglich geeignet, vorhandene Stockungen zu zertheilen und allgemeine oder örtliche Schwäche zu beseitigen.

Benutzt wird das M.wasser als Getränk und Bad, und versendet. Die Zumischung von Cremor Tartari, welche manche anrathen, ist deshalb zu widerrathen, weil dadurch nothwendig eine Zersetzung bewirkt wird.

Die Krankheiten, in welchen das M.wasser sich besonders hülfreich erwiesen, sind folgende:

1. Chronische Nervenkrankheiten von Schwäche, Hysterie, Cephalalgie, Epilepsie, Schwindel, — allgemeine durch Excesse herbeigeführte Schwäche des Nervensystems.

2. Krankheiten des Magens und Darmkanals von Schwäche, Cardialgie, Appetitlosigkeit, Neigung zu Säure und Verschleimung.

3. Stockungen, Hämorrhoidalbeschwerden, Anomalien der Menstruation, Hypochondrie, — Anlage zu Gicht.

4. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Lithiasis, Ischu-

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 185.

V. v. Bathyány in Zeitschrift von und für Ungern. 1803. T. S. 49.

taibel's Vorläufige Nachricht über das Bartfelder Mineral-
Kaschau 1801.
cquet Reise durch die dacischen und sarmatischen Karpa-
h. III. S. 131.
aplovics in Hesperus. 1816. S. 57.
Bartfelder Bad beschrieben von J. v. Csaplovics. Wien 1817.
tfai Levelek. Icta Graf Dezseöffy Joséf. S. Patakon 1818.
besucht. Badeörter und Gesundbr. des Oester. Kaiserstaats.
S. 199.
Kitaibel l. c. T. II. p. 3.
.. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 88.

Die M.quellen von Lipocz (Szinye-Lipocz), em Dorfe Lipocz benannt, Eigenthum der von Szichen Familie, von Eperies vier Stunden entfernt, in ehr anmuthigen Gegend. Die zahlreichen hier entnden M.quellen sind kalt, und wurden vor längerer m St. Jósa chemisch untersucht; eine neuere genauere e derselben mangelt noch. Der Gehalt der M.quelverschieden, die Mehrzahl scheint schwefelhaltig; rte dagegen, ein unfern der Ghilányischen Wohnee befindlicher, Sauerbrunnen, ist sehr eisenreich und mit dem Bartfelder M.wasser verglichen worden.

. v. Crantz a. a O. S. 186.
itinium aquarum mineralium in possessionibus Sindlér et Lilyti comitatui Sárossiensi ingremiatis existentium per Stem Jósa. Cassoviae 1799.
Sennowitz in vaterländ. Blättern. 1810. Nr. 9. S. 93.
lományos Gyuitemeny 1820. S. 69.
besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. II. S. 230.
. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 99.

---

diese schliefsen sich folgende von Szepesházy u. A. erM.quellen:

e M.quelle von Savnik, eine kalte Schwefelquelle, Ei- des Hrn. Joh. v. Szirmey, bei Stropko an der Grenze pliner Gespannschaft, mit einem Bade. Einer Analyse zuthält dieses M.wasser Schwefelwasserstoffgas, kohlensaures hlensaures Natron, kohlensaure Kalkerde und Eisen.

s Czemeter M.wasser (Aqua Czemiatensis), enthält nach el's Untersuchung kohlensaures Gas, kohlensaure Erde und

Kitaibel l. c. T. II. p. 1.

Das Kis-Saróser M.wasser (Aqua Kis-Sárosiensis), schei
nach Kitaibel aufser kohlensaurem Gase, kohlensaures Eisen u
kohlensaure Erden zu enthalten.
P. Kitaibel l. c. T. II. p. 1.

Der Dubover Sauerbrunnen (Aqua acidula Dubovens
entspringt zwischen Felsen in drei Quellen, welche gesondert w
dert, entwickelt viel Blasen, wird aber nicht benutzt.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 185.
P. Kitaibel l. c. T. II. p. 3.

Die Sohle zu Sovár (Salzburg), eine der gröfsten und
rühmtesten Salinen in Ungern. — Sie giebt 27 pro Cent, lie
jährlich gegen 120000 Centner Kochsalz, und wird auch zu Bä
benutzt.
Fichtel's mineralogische Bemerkungen von den Karpat
Th. I. S. 66.
Bredetzky's Beiträge zur Topographie des Königreichs
gern. Bd. II. S. 1.

Die M.quelle von Vitecz-Hurka, auf dem rechten
der Toricza, eine halbe Stunde von der Stadt Eperies, Eigent
der letztern. Sie ist schwefelhaltig und besitzt eine Badeanstal

Die M.quelle von Borkut (Weinbrunnen), ein eisenhal
Säuerling, mit einer Badeanstalt.

Die M.quellen zu Czigla, zwei Säuerlinge, beim Dorfe
ses Namens.

Die M.quellen zu Gablottó, drei Säuerlinge, beim Fle
dieses Namens.

Die M.quelle zu Gerlahó, ein Säuerling beim Dorfe Ge

Die M.quellen zu Hrabske, mehrere Sauerbrunnen.

Die M.quelle von Radoma, ein Sauerbrunnen, eine Vi
stunde von dem Savniker Bade.

Die Mineralquellen von Niklova, *Singlér*, *Petr*
Sznako u. a.

3. Die Heilquellen der Trencsiner Gespannscha

1. *Das M.bad zu Trencsin*, auch das Tep
Bad genannt, auf der Gräflich Illésházyschen Herrs
Dubnicz, im Dorfe Teplicz, zwei Stunden von der Fre
Trencsin, eines der ältesten und berühmtesten Bäde

Nach Jordan v. Klausenburg wurde diese Quelle einen Hirten aus Topla zuerst entdeckt, welcher, auf- m auf dieselbe durch die Wirkungen, welche ihr Was- seine Heerde äufserte, dasselbe mit sehr günstigem gegen offene Schäden der Füfse gebrauchte. Das rfreut sich jährlich eines zahlreichen Zuspruchs von ten. Die Stadt Trencsin gewährt durch die Nähe e Merkwürdigkeiten ihres alten Schlosses, so wie das gelegene Gräfliche Schlofs Dubnicz mit seinen schö- ärten einen angenehmen Ausflug.

as M.wasser zu Trencsin gehört zu der Klasse der mmsten Schwefelthermen und hat die Temperatur von 22° R. Der chemischen Analyse zufolge enthält das sser: kohlen- und salzsaures Natron, und kohlen- Kalkerde.

ach Verschiedenheit der besondern Bäder beträgt die rratur:

des Herrschaftsbades	29,50°	R.
des Officierbades	30,25	—
des Bürgerbades	29,33	—
des Neubades	30,50	—
des Judenbades	28,75	—
des Armenbades	28,50	—
des kalten Bades	27,50	—
des Brünnels	32,00	—

Form von Bädern und auch als Getränk empfiehlt as M.wasser zu Trencsin namentlich:

in den mannigfachsten Formen von Gicht und matismen, als eines der kräftigsten Bäder der Oester- chen Monarchie, — bei Rheumatalgien, Ischiadik, Con- ren, hartnäckigen Augenleiden von gichtischen Meta- , Gichtknoten, mehreren Formen von venerischer Gicht.

Bei unvollkommenen und vollkommenen Lähmungen.

Stockungen und Verhärtungen, Hypochondrie, Hä- oidalbeschwerden, Leberverhärtungen, Skropheln.

Chronischen Hautausschlägen, Flechten, Krätze.

Verschleimungen und Schleimflüssen.

6. Mechanischen Verletzungen, Contusionen, Verwu
dungen.

Thomas Jordanus de origine et usu thermarum Teplic
sium. 1580.

Andr. Hermanni de thermis Trentsinensibus commentariol
Lipsiae 1726.

Thermophili Moravi succincta narratio de origine et usu th
marum prope regiam civitatem Trenchinium. Ollomucii 1752.
teutsch Ollmütz 1755.

P. Adami Hydrographia comitatus Trenchinensis. Viennae 17

Kiesewetter's Beschreibung des Töplitzer Bades. Brünn 17

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 140.

Seidler's Beschreibung des Trentschiner Warm- und Gesu
bades. Wien 1797.

Weissenbach's Briefe aus den Bädern zu Teplitz im pat
tischen Tageblatte. 1803. zweites Vierteljahr S. 406.

Abhandlung über das Trencsiner Bad. Brünn 1817.

Die besucht. Badeörter des Oest. Kaiserst. Th. II. S. 223.

Kastner's Archiv. Bd. IX. S. 330.

Die Schwefelquellen zu Teplitz bei Trentschin von A. C
Prefsburg 1826.

J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 91.

2. *Die M.quelle bei Rajecz*, eine Stunde
dem Markte dieses Namens, häufig in Form von Bäd
benutzt. Das M.wasser hat in den einzelnen Bädern
Temperatur von 26 — 27° R.; nämlich im Herrnbad 27°
im Gemein- und Armenbad 26° R.

Einer unvollkommenen Analyse zufolge enthält
Pfund dieses M.wassers nicht vier Gran feste Bestandth
unter diesen kohlensaures Natron.

Benutzt werden diese Bäder bei Lähmungen, chr
schen Nervenkrankheiten krampfhafter Art, Gicht und c
nischen Hautausschlägen.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 140.
Die besucht. Badeörter. Th. II. S. 239.

Aufser den kräftigen Bädern zu Trencsin und Rajecz zei
sich die Trencsiner Gespannschaft durch einen Reichthum von S
brunnen aus.

Der Sauerbrunnen zu Kubra, oder *Kis-Kubra*, u
Trencsin, zwischen den Dörfern Grofs- und Klein Kubra, als Ge

…t, und nach Trencsin und Töplicz verführt; er wirkt diure…auflösend.

J. v. Crantz a. a. O. S. 138.

…er *Vág-Teplaer*, ein Sauerbrunnen, dessen flüchtige und …Bestandtheile nur schwach an das Wasser gebunden scheinen.

…v. Csaplovicz Gemälde von Ungern. 1829. S. 91.

…ie *M.quelle zu Kokolna* (Chocholna), eine Meile von …sin, von angenehmen Geschmack, wirkt, getrunken, leicht be…end, sehr diuretisch.

…wei Pfund Wasser enthalten 46 Gran feste Bestandtheile, …ffel- und kohlensaures Natron, Erden und Eisen.

…enutzt wird es als Bad und Getränk, nicht blofs an der Quelle, …rn auch nach Prefsburg, Tyrnau und Leopoldstadt versendet.

…ie *M.quelle bei Nimnicza*, drei Meilen von Hrabovka, …albe Stunde von Púchow, nahe bei dem Dorfe Nimnicza, drei …an freier Kohlensäure reiche M.quellen.

…ie *M.quellen zu Bellussa*, eine halbe Stunde von dem …lhen dieses Namens entfernt, sind lau, schwefelhaltig, werden …nur wenig benutzt.

…ie *M.quelle von Infstraba*, ein alkalischer Säuerling, …en man dem Selterserwasser gleich stellt.

…ie *M.quelle Melcsicz*, ein eisenhaltiger Säuerling, empfoh…i Schwäche der Verdauungswerkzeuge, Verschleimungen und …fall.

…ie *M.quelle zu Orechove*, ein Sauerbrunnen, eine Viertel…e von dem Dorfe Orechove, zwei Stunden von Trencsin, als …nk benutzt.

…ufser diesen sind noch zu erwähnen die M.quellen zu Kosz…a, Zsamarocz und Szutsa.

Die Heilquellen der Neutraer und Prefsburger Gespannschaft.

1. *Die M.quellen zu Klein Pösthény, Pöst…oder Piestjan* (Thermae Postyenses), in der Neutraer …annschaft, entspringen in dem an Naturschönheiten so …en Thale der Waag, dicht an genanntem Flufse, von …au sechs Meilen, von Neustadt an der Waag nur eine …tation entfernt. — Sie sind das Eigenthum Sr. Excel…des Hrn. Grafen Joseph Erdödy v. Monyoroke-

rék, Obergespann des Neutraer Komitates, durch welch
für die Einrichtungen der Bäder, so wie für die Verpf
gung der Gäste so gesorgt worden ist, dafs dieser Ba
ort jetzt zu den vorzüglichsten Ungerns gehört.

Schon im sechzehnten Jahrhundert erwähnt Wer
herus rühmlichst der Bäder zu Pösthény, später Kra
v. Kraftheim, A. Baccius, Nic. Isthvánfi, Ad. Tr
Beneschovinus, H. J. v. Crantz, Kitaibel, — M
nographien über sie lieferten Torkos, Prochaska, To
házy und Wallich.

Aufserhalb Klein-Pösthény, auf dem rechten Ufer
Waag, dicht am Flufs, befindet sich die Hauptquel
(auch schlechtweg nur der Brunnen genannt). Sie ent
ckelt unter fortwährendem Geräusch und Gasentwickel
einen eigenthümlichen hepatischen Geruch, und ist be
ders des Morgens und bei hohem Wasserstande der W
mit einer dichten Wolke von Wasserdampf umhüllt. A
liche Dampfwolken erheben sich längs dem linken
der Waag, einige sogar mitten aus dem Strome selbst
dessen Bette mehrere Thermalquellen zu entspringen sc
nen. Stand und Temperatur des Hauptbrunnens, so
der übrigen Th quellen, richtet sich sehr nach dem Ste
und Fallen der Waag. Die höchste Temperatur der
quellen beträgt 49 — 51° R. Bei hohem Stande der W
verschwinden die Quellen, bei tieferem kehren sie wie

Lobenswerth sind die hier befindlichen Einrichtu
zu Bädern. Man bedient sich Gemein- und Wannenb
in Badekammern, Wasser-, Schlamm- und Gehbäder
vielem Mineralschlamm saturirte Wasserbäder).

Die Gebirge der Umgegend enthalten dichten K
spath, und theilweise auf diesem lagernd Glimmersch
in nicht bedeutender Entfernung von Pösthény finden
Spuren von Steinkohlen und Schwefelkies.

Das Wasser des Hauptbrunnens ist frisch gesc
klar, ohne besondern Geschmack und Geruch, wirft
Blasen, wird nach Einwirkung der atmosphärischen

trübe, und bildet dann einen weifslichen, lockeren
nsatz. Im Brunnen selbst sieht es trübe aus, quillt
einem schlammartigen Sediment hervor, hat einen
llich-schwefeligen Geruch und behält seine eigenthüm-
Wärme so lange, dafs man dasselbe in dortiger Ge-
in Fässern zu Bädern verfahren kann. Der M.schlamm
ades besteht aus einer glänzend-schwarzen, weichen
e, welche aufser den Bestandtheilen des Th.wassers
einen grofsen Theil Eisenoxyd enthält, und von er-
er Temperatur als das Th.wasser ist.

Chemisch analysirt wurde das Th.wasser von Jac-
und Scholz.

Der Analyse von Scholz zufolge enthält ein Pfund
asser:

hwefelsaures Natron	3,72 Gr.
hwefelsaure Talkerde	1,13 —
hwefelsaure Kalkerde	2,64 —
lzsaures Natron	0,67 —
hlensaure Kalkerde	0,81 —
hlensaure Talkerde	0,74 —
eselerde	0,18 —
	9,89 Gr.

Benutzt wird das Th.wasser innerlich und äufserlich.
. Als Getränk angewendet, unterstützt es sehr die
Wirkung der Bäder, befördert Appetit, Verdauung,
ausleerung, Urinabsonderung und Schlaf, und wird
glich gerühmt gegen Gries- und Steinbeschwerden,
rrhoidalbeschwerden, Hypochondrie und Stockungen
nterleibe.

. In Gestalt von Wasser- und Gehbädern empfiehlt
allich namentlich:

. gegen veraltete rheumatische, gichtische und vene-
Leiden, Podagra, Ischiadik.

. Paralysen, nach schweren Verwundungen oder nach
gflufs entstanden, — Epilepsie.

. Lymphatische Geschwülste, Gliedschwamm, Oedema
n, Skropheln, Rhachitis, Caries.

d. Chronische Hautausschläge, inveterirte Geschwüre.

e. Fehlerhafte Verdauung, Stockungen im Unterleib Gelbsucht, Anschwellung und Verhärtung der Leber, H morrhoidalleiden.

f. Verschleimungen und Schleimflüsse, veraltete Bru katarrhe, Fluor albus.

g. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Gries- und Stei beschwerden.

h. Krankheiten des Uterinsystems von Schwäche, Blei sucht, Unfruchtbarkeit. —

Da die Bäder zu Pösthény sehr erregend wirken, h man sich vor zu heifsen Bädern, und setze öfters aus, (n Wallich wöchentlich einen Tag), — die Zahl der Bä wird bedingt durch die Art der Krankheit, die Individu tät des Kranken und die Wirkung der Bäder.

3. Der hier befindliche Mineralschlamm wirkt s reizend; eine sehr reizbare Haut, auf welche er örtlich gewendet wird, röthet er nach Wallich gleich einem S pflaster. Von der Benutzung desselben ist bereits gel delt worden. (Vergl. Th. I. S. 418.)

4. Noch wird besonders das M.wasser zu Pösth örtlich mit sehr günstigem Erfolg benutzt bei chronis Augenleiden.

Wernherus de admirandis aquis Hungariae hypomnema Viennae 1551.

J. Crato de Kraftheim consil. med. 1571. lib. V.

Ortelius redivivus 1665. T. I. p. 24.

Torkos Schediasma de Thermis Postényensibus. Posonii

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 135.

Beiträge zur Topographie des Königreichs Ungern von S. deczky. Wien 1804. Bd. III. S. 242.

Alóys v. Mednyanzy's Topographie des Neutraer tates im Hesperus. 1817.

Einige Nachrichten und Bemerkungen über die Bäder i stan, von Prochaska. Wien 1818 (aus den med. Jahrbüche Oest. Kaiserstaates. Bd. III. St. 1. S. 106.)

Abhandlung über das berühmte Pischtyaner Bad und sei wendung in verschiedenen hartnäckigen Krankheiten, von J. v. hazy. Prefsburg 1821.

Die besucht. Badeörter und Gesundbr. 1821. Th. II. S. 1

Ueber die Bäder in Klein-Pöstény oder Pöstyén, auch Piestjan, C. W. Wallich. Wien 1821.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 7.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 88.

2. *Die M.quelle zu Bajmocz* in der Neutraer Gespannschaft, in einer sehr romantischen Gegend, am Ufer Neutra, am Fufse eines Berges, dessen Rücken die Ruinen des Schlosses Bajmocz trägt, ist von einer niedern Temperatur als die von Pöstény, und wurde schon im sechzehnten Jahrhundert von Alexander Tursó als Bad eingerichtet. Das Badehaus ist geräumig, enthält Wohnungen für Kurgäste und vier Gehbäder, von welchen jedes mit Steinen gepflastert und mit herumlaufenden Marmorbänken versehen ist. Das Wasser ist klar, durchsichtig, und davon warm, dafs es mit kaltem Wasser vermischt werden mufs. In Wannen wird nur auf besonderes Verlangen gebadet. Die Badegäste finden theils in dem Badehause, theils in dem Markte Bajmocz, welcher von dem Bade nur durch einen mäfsigen Berg getrennt wird, in den Privatwohnungen der dortigen Bürger, Unterkommen.

Vgl. J. v. Crantz a. a. O. S. 132.
Desperus. 1819. Dec. S. 529.
Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 276.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 97.

3. *Die M.quelle zu Pösing oder Bozin* in der Preßburger Gespannschaft. In dem Weingebirge der K. Stadt Pösing entspringt eine kalte Eisenquelle, welche zum Bad und als Getränk benutzt wird. Das Badehaus wurde 1777 von dem Magistrat zu Pösing erbauet. Das Wasser enthält in einem Pfund nur vier Gran feste Bestandtheile.

Vgl. J. v. Crantz a. a. O. S. 132.

An diese schliefsen sich folgende M.quellen:

Das Eisenbrünnchen bei Prefsburg. Es entspringt nördlich von Prefsburg im Weidritzer Thale, gehört zu der Klasse der kalten Eisenquellen, hat die Temperatur von 16° R. bei 24° R. der

Atmosphäre, das spec. Gewicht 1,005, und enthält nach J. Bachmann's Analyse in einem Pfund:

Salzsaures Natron	0,0504 Gr.
Kohlensaures Natron	0,1329 —
Kohlensaure Talkerde	0,0429 —
Kohlensaure Kalkerde	0,6284 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,3894 —
Thonerde	0,0389 —
Kieselerde	0,3028 —
Extractivstoff	Spuren —
	1,5857 Gr.
Kohlensaures Gas	2,0264 Kub.Z.

Prefsburger Unterhaltungsblatt. 1825. Nr. 91. 92.
Geiger's Mag. für Pharm. IV. Jahrg. 1826. Bd. XVI. S. 101.
Brandes Archiv. Bd. XXIX. S. 92.

Das Bad zu Belicz in der Neutraer Gespannschaft, ist lau warm, wird weniger als Heilbad, mehr als Belustigungsort des benachbarten Adels an Sonn- und Festtagen benutzt. Für Wohnungen der Kurgäste ist nur nothdürftig gesorgt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 133.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 98.

Die M.quelle zu Krasznadolina oder *Grasnawa Woda* in der Neutraer Gespannschaft, ein eisenhaltiger Sauerbrunnen, eine Stunde von Jastrabje. Getrunken wirkt dieses M.wasser stärkend und wird empfohlen bei Schwäche des Magens und Darmkanals, Verschleimungen, Schleimflüssen, Würmern, Krankheiten des Uterinsystems von Schwäche.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 134.

Die M.quelle zu Drahova in der Neutraer Gespannschaft unfern Jastrabje am Fufse des Berges Bragna, ein eisenhaltiger Säuerling, welcher getrunken, auflösend, eröffnend, sehr diuretisch wirkt und empfohlen wird bei Verschleimungen und Säure des Magens, Stockungen uud Anomalien der monatlichen Reinigung.

Die M.quelle zu Bufsocz, wird wenig gebraucht.

Aufser diesen erwähnt Szehepházy in der Neutraer Gespannschaft noch der weniger bekannten M.quellen von Sztrezseni, Predjarki-Woda, Namoscidla und Zlatnikowa-Woda.

5. Die Heilquellen der Zipser Gespannschaft.

1. *Der Grofs-Schlagendorfer oder Mühlbacher Sauerbrunnen* (Acidula Nagy-Szalokensis), Eig

der Gräflichen Familie Czáky, schon lange benutzt eines weit verbreiteten Rufes als Heilquell sich erend. Er entspringt fünf Stunden von Kesmárk, 3014 über dem Meere in einer Gegend, welche eine anmu- Abwechselung von Dörfern, Flecken, fruchtreichen en und den romantischen Thälern und Verzweigun- der Karpathen gewährt.

Auch von Ausländern wird dieser Brunnen besucht, besonders zahlreich, seit der Besitzer desselben, Graf ky, Gebäude zur Aufnahme von Kurgästen errichten — und die Frequenz würde noch beträchtlicher seyn, die Lokalität dem Aufenthalt für Kranke hier günr wäre. Das bei gutem Wetter sehr angenehme, ge-Nordwest geöffnete Thal, in welchem der Kurort liegt, auhen Winden ausgesetzt und wird stark vom Regen ggesucht.

Man unterscheidet zwei, nur drei Klafter von einander rnte M.quellen, am Fufse des Gebirges, und noch zwei e, von diesen ungefähr 300 Schritte entfernte, erst rdings entdeckte.

Die ersten zwei, nicht wesentlich von einander verden, entspringen ohne viel Geräusch und sind sehr erreich. Ihr Wasser ist klar, krystallhell, von einem angenehmen, salzig-prickelnden Geschmack, perlt aurdentlich stark, hat auf dem Grund einen röthlichen erschlag. So kalt dasselbe im Sommer auch ist, (es die Temperatur von 7° R.) so friert dasselbe nie im er selbst bei der strengsten Kälte. Auf Flaschen gezersprengt es leicht diese wegen seines Reichthums an nsaurem Gase. Am besten conservirt sich dasselbe, es an der Quelle selbst auf Weinhefen in Fässer gewird. So pflegt man überhaupt in Ungern manche an ensäure reiche M.wasser aufzubewahren, dadurch eine von, dem Champagner ähnlichen, stark schäumenden ink zu bereiten und zu verführen.

Die Hauptquelle ist in Granit gefafst, die andere, ober-

halb dieser, in Holz. Weiter hin im Thale hat man eine dritte, welche sehr eisenhaltig, benutzt. Obgleich alle drei Quellen von Torflagern umgeben sind, haben sie doch einen sehr angenehmen, reinen Geschmack.

Der, von Kitaibel unternommenen Analyse zufolge enthält dasselbe eine sehr geringe Menge fester Bestandtheile, kohlensaure Kalkerde, kohlensaures Natron und Kochsalz, die oberen Quellen kohlensaures Eisen, aufser diesen aber eine so aufserordentliche Menge von kohlensaurem Gase, dafs das Wasser zu Schlagendorf zu den stärksten Säuerlingen zu gehören scheint, die wir kennen.

Getrunken wirkt dasselbe, nach den Erfahrungen vom Dr. Engel, Physikus des Comitates, belebend, erregend, auflösend, eröffnend, diuretisch, und wird mit günstigem Erfolg benutzt bei Hypochondrie, Hysterie, chronischem Brustleiden, Fettsucht, und Krankheiten der Harnwerkzeuge.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 181.
Die besucht. Badeörter. Th. II. S. 266.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 222.
Neues Archiv für Gesch., Literat. und Kunst. Wien 1830. Juni.

2. *Die M.quelle zu Neu-Lublau* (Uj-Lubló Acidulae Neo-Lublowienses), jetzt Eigenthum des Hrn. von Probstner, von Kesmark drei Meilen, von Stadt und Schlofs Lublau eine Stunde entfernt, — einer der vorzüglichsten Säuerlinge, zuerst erwähnt von J. H. v. Crantz ausführlicher beschrieben von Dr. Engel 1794 und analysirt von Kitaibel.

Nachdem man lange dieses M.wasser ganz unbeachtet gelassen, erwarb sich dasselbe gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts einen so ausgebreiteten und grofsen Ruf, dafs trotz der vorhandenen Gebäude, die aus den benachbarten Comitaten und aus Galizien herbeiströmenden Kurgäste kein Unterkommen finden konnten. Das M.wasser wurde nach Warschau, Krakau und Wien versendet; in neueren Zeiten hat es einen Theil seiner Kurgäste aus Polen verloren, welche diesem, schwer zugänglichen Bade

indische, von Neu-Lublau nur sechs Stunden ent-
Bad zu Krynicza vorziehen.

ie hier befindlichen M.quellen entspringen in einem
von hohen, mit Wald bewachsenen Bergen umschlos-
Thale, welches ein Bach durchschneidet; auf dem
Ufer desselben finden sich zwei M.quellen, auf dem
eine dritte, welche eisenreicher scheint, als die vo-
und zu Bädern benutzt wird.

as M.waseer perlt ungemein stark, ist von einem
ch angenehmen, prickelnden, weinartigen Geschmack,
ält sich in wohl verschlossenen Krügen sehr gut.
inwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt oder
t, setzt es einen röthlichen, ocherartigen Niederschlag
elcher sich auch auf dem Boden und den Kanälen
uellen findet.

ufser vielem kohlensaurem Gase scheint dieses Was-
ch Kitaibel's Untersuchung an festen Bestandthei-
ohlensaures Eisen und kohlensaure Salze, besonders
zu enthalten.

Crockzievicz empfiehlt dasselbe als belebend stär-
und zugleich gelind auflösendes M.wasser in folgen-
ankheiten:

in chronischen Nervenkrankheiten, nervösem Kopf-
z, Schwindel, Hysterie, Nervenschwäche, Impotenz,
haften Affektionen, Krankheiten der Augen und des
von reiner Schwäche.

Bei Profluvien passiver Art, Blennorrhoen, Fluor
hartnäckigen Brustkatarrhen, Asthma pituitosum, an-
der Lungensucht, Pollutionen.

Retentionen von Schwäche, namentlich Retentio
m.

Stockungen in den Organen des Unterleibes, An-
lungen der Leber und Milz nach Fiebern.

Schwäche des Magens und Darmkanals, Appetit-
it, Pyrosis, Magenkrampf, habitueller Trägheit des
anals.

6. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Stein- und Grie
beschwerden.

7. Chronischen Hautausschlägen und Skorbut.

8. Gichtischen und rheumatischen Leiden.

9. Endlich als allgemeines Stärkungsmittel in de
Stadium der Rekonvalescenz.

Man läfst dieses Wasser allein trinken, oder auch häu
mit Milch oder Molken.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 182.

C. Kroczkiewicz Physische Beschreibung des Neu-Lublau
salinisch-eisenhaltigen Mineral-Sauerbrunnenwassers.

Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 247.

C. v. Szehepházy und C. J. v. Thiele Merkwürdigkei
a. a. O. S. 164.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 230.

J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 99.

3. *Das M.wasser zu Rauschenbach oder Ru
bach* (Acidula Rusbachensis), in der Kameralherrschaft
dolin, eine Stunde von der Stadt dieses Namens, zwei
Lublau, vier von Késmark, von Engel zuerst 1794
schrieben.

In früheren Zeiten hatten die Bäder zu Rauschenb
eines ausgezeichneten Rufes sich zu erfreuen. Aus Sieb
bürgen und Polen strömten zahlreiche Kurgäste herbei,
noch das grofse Badegebäude beweiset, welches der F
Lubomirski aufführen liefs. — Schade, dafs jetzt für
Bequemlichkeit der Kurgäste wenig gesorgt ist!

Die M.wasser liegen in einem Thal, welches anfä
lich sehr eng, später jedoch in eine anmuthige Ebene
öffnet; ihr Wasser sammelt sich in weiten Behältern
einer Art Tuffstein, welchen die Quellen selbst durch
derschlag gebildet und welcher sich auch in den übr
Bädern findet. Alle Körper, welche sich einige Zei
dem M.wasser befinden, werden incrustirt, selbst die M
räder, welche das mit einem andern Bache vermischte
neralwasser treibt.

Die M.quellen entspringen mit einem starken, un
h

ichen Geräusch, entwickeln einen rauchähnlichen Dampf,
inen aufzuwallen und zu kochen und erhielten wahr-
inlich daher den Namen „Rauschenbach." Ihr Was-
ist geschöpft durchsichtig, klar, im Glase opalisirend,
h von einem durchdringenden schwefelartigen Geruch,
m weichen, etwas salzigen, prickelnden Geschmack.
ist lauwarm, friert nie im Winter, selbst mit anderm
sser vermischt, so dafs es im strengsten Winter sieben
llen treiben kann. Zuweilen trübt sich das Wasser
llich, wenn Regen und Sturm nahen. In verschlosse-
Gefäfsen verliert es in den ersten Wochen nicht seine
lheit, besitzt anfänglich einen starken Schwefelgeruch
Geschmack; später verliert es diesen Geruch und Ge-
ack, bildet einen weifsen Niederschlag und auf der
fläche ein weifses Häutchen. In den Kesseln, in wel-
das M.wasser gekocht wird, setzt sich eine Kruste
einem feinen, weifsen erdigen Pulver ab. Chemisch
ift wurde dieses Wasser von Engel und Kitaibel.
Engel enthält dasselbe viel Kohlensäure, schwefel-
n Kalk, kohlensaures Natron, Kalk und Eisen.
Engel beobachtete nach der Anwendung dieses Mine-
assers reichliche Schweifse, zuweilen auch Hautaus-
g, und rühmt es

1. in hartnäckigen rheumatischen oder gichtischen Af-
nen, Anchylosen, Contrakturen, Hüft- und Lendenweh,
erzhaften Gelenkgeschwülsten.

2. In chronischen Nervenkrankheiten, Lähmungen, He-
mie.

3. Drüsengeschwülsten und Verhärtungen.

4. Hartnäckigen Hautausschlägen und Geschwüren. —
el heilte einen chronischen Ohrenflufs, so wie eine
edeutender Abmagerung verbundene Atrophie.

. J. v. Crantz a. a. O. S. 183.

ambacher notitia indolis et usus scaturiginum Rusbachen-
1778.

ac. Melzer in Pannonia. 1819. Nr. 67. 68. 69.

Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 265.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 265.

An diese reihen sich folgende weniger bekannte M.quellen:

Die M.quelle zu Bela, eine kalte Schwefelquelle, bei w
cher sich seit 1817 ein eingerichtetes Bad befindet, welches mit g
tem Erfolg gegen gichtische Beschwerden gebraucht wird.

Die M.quelle zu Dubrava, eine halbe Stunde von Kor
nok, Eigenthum der Gräfl. Emanuel Csákyschen Erben.

Das M.wasser zu Neuhof (Aqua Neuhofensis), vom Dr P
tyondi entdeckt, und von demselben mit Erfolg in mehreren schw
rigen Krankheitsfällen benutzt. Kitaibel fand das ihm im Ja
1801 gesendete klar, farb-, geruch- und geschmacklos und ohne
gend einen Niederschlag.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 280.

Die M.quelle zu Leibicz, eine kalte Schwefelquelle mit
ner Badeanstalt.
Bel prodrom. p. 78.
S. Bredetzky Beiträge zur Topographie des Königreichs
gern. Th. IV. S. 170.

Die M.quelle von Smerzsonka, unfern des rothen
sters, eine kalte Schwefelquelle.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 185.
Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 265.

Die M.quelle von Lipnik, ein eisenhaltiger Säuerling.

Die M.quelle zu Szlatvina, eine halbe Stunde von Ol
ein Sauerbrunnen, welchen man verfährt und dessen diureti
Kraft gerühmt wird.

Die M.quelle von Topporecz, ein Sauerbrunnen, we
an festen Bestandtheilen kohlensaure Kalkerde und Natron enth

Die M.quelle von Andras, ein eisenhaltiger Säuerling
der Strafse von Leutschau nach Poprad.

Die M.quelle von Roks oder *Rokus*, ein eisenhaltiger S
ling mit einem Bade.

Die M.quelle von Baldocz, den Gräfl. Emanuel Cs
schen Erben gehörig, mit Gebäuden zu Bädern und Wohnunge
Kurgäste versehen.

Die M.quelle zu Ganocz (Johannesdorf), ein Säuerling
schen Svabocz, Lutsiwna und Poprad.

Die M.quellen zu Kisocz, Kreigh, Kamjonka, Filicz, orna, Ladok, Totfalva, Maldur, Svabocz, Siva-Brada.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 177. 180. 182.
Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 266. 267.

6. Die Heilquellen der Sohler Gespannschaft.

1. *Die M.quellen zu Szliács oder Ribár* (Ther- Ribárienses), entspringen auf dem linken Ufer des n bei Ribár, zwei Stunden von Neusohl, 1194 Fufs über Meere. Das Bad liegt unfern der lebhaften, von Schem- nach Neusohl führenden Hauptstrafse und gewährt der Höhe, auf welcher die Badegebäude sich befinden, reizende Aussicht auf das fruchtbare Thal des Gran die mahlerischen Gebirgszüge von Trachyt, welche den zzont begränzen.

Bekannt sind die Th.quellen zu Szliács schon seit den ten Zeiten. Nach Zipser soll schon Aeneas Syl- unter der Regierung Math. Corvinus dieser Quel- gedenken. Eine bestimmte Erwähnung derselben fin- ich schon in den Schriften von G. Agricola und G. rnher. Erst 1724 und 1726 würdigte man diese Quel- iner nähern Aufmerksamkeit und Untersuchung, später h handelte von ihnen M. Bel, Wipacher in einer ndern Monographie, H. J. v. Crantz, Csaplovics, itaibel und endlich Zipser in der neuesten Mono- nie über dieselben.

Im Jahre 1819 wurde durch die Kameral-Herrschaft m ein Gebäude für die Badegäste aufgeführt. Die An- erfreut sich eines zahlreichen Zuspruchs von Kurgästen.

Das Th.wasser, welches von Höring zu verschiede- Malen chemisch untersucht wurde, ist von einem säuer- n, etwas prickelnden Geschmack, geruchlos, entwickelt kohlensaures Gas und setzt einen gelbbräunlichen tuff ab; sein spec. Gewicht beträgt 1,0033, seine Tem- ur 10—26° R., die Wassermenge der Th.quellen soll h 5000 Eimer betragen.

Nach den verschiedenen Graden der Temperatur un
terscheidet man folgende Bäder und Th.quellen:

1. Das Herrenbad, von 25 — 26° R.

2. Das Bürgerbad, kleiner als das vorige, von 25 -
25,5° R.

3. Das Bauernbad, dem Umfange nach das gröfst
von 24° R.

4. Noch existirt ein viertes Bad von 20° R., welch
aber nicht benutzt wird.

5. Die Dorotheenquelle, früher die „tödten
Quelle" genannt, wegen der tödtenden Wirkung, welc
das ihr entströmende kohlensaure Gas auf Thiere äufse
schon von J. Kant erwähnt, — seit 1823 als Trinkque
eingerichtet und Dorotheenquelle benannt, zum Andenk
an Maria Dorothea, Gemahlin Sr. K.K. Hoheit des E
herzogs Josephs, Palatinus von Ungern, welche im Jah
1823 dieses Bad besuchte. Die Temperatur dieser Que
beträgt 18° R.

6. Die Josephsquelle, auch als Trinkquelle benut
von 10° R. Temperatur, nach Sr. K. K. Hoheit dem E.
herzog Joseph, Palatinus von Ungern, benannt.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten 16 Un
nach Höring:

Schwefelsaures Natron	3,500 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	6,800 —
Schwefelsaure Talkerde	5,400 —
Salzsaure Kalkerde	0,110 —
Salzsaures Natron	0,200 —
Salzsaure Talkerde	1,110 —
Kohlensaure Kalkerde	0,600 —
Kohlensaure Talkerde	1,080 —
Kohlensaures Eisen	0,200 —
Kieselerde	0,300 —
	20,000 Gr.
Kohlensaures Gas	14,933 Kub

Nach Hrn. Prof. Zipser und Dr. von Dragonsz
Physikus der K. K. Frei- und Bergstadt Neusohl, s
diese M.quellen in Form von Bad und Getränk zu

hlen als auflösendes, die Se- und Exkretionen gelind be-
erndes, und zugleich das Nervensystem beruhigendes
el:

1. bei Stockungen, Geschwülsten, Verhärtungen, —
truktionen im Unterleibe, Gelbsucht, Hämorrhoiden, Hy-
ondrie, Melancholie, Skropheln.
2. Rheumatischen und gichtischen Krankheiten.
3. Chronischen Hautausschlägen, Flechten, Krätze.
4. Chronischen Nervenkrankheiten, Hysterie, Veits-
, Epilepsie, — Lähmungen.

Aufser der Form des Wasserbades empfiehlt Zipser
Benutzung des unfern der Dorotheenquelle ausströmen-
kohlensauren Gases, als Dunstbad bei Lähmungen,
näckigen rheumatisch-gichtischen Lokalleiden, — gleich
Gasbädern zu Marienbad.

G. Agricola de natura fossilium. Basil. 1546. Lib. III. p. 221.
G. Wernheri de admirandis Hungariae aquis hypomnemation.

Danubius Pannonico-Mysicus observationibus geographicis, astro-
cis, historicis, physicis perlustratus ab Aloys. Ferd. Com.
ssili. Hagae Comitum et Amstelodami. 1726. T. I. p. 94. 95.
Math. Bel notitia nova historico-geographica Hungariae. Vien-
.736. T. II. p. 396.
Dav. Wipacher de Thermis Ribariensibus in Hungaria. Li-
ingularis. Lipsiae 1768. 4.
nzeigen aus sämmtlichen k. k. Erblanden. V. Jahrg. Wien 1775.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 257.
Windisch neues ungerisches Magazin. Prefsburg 1791. Bd. I.

.. Kant's physische Geographie von Joh. Jac. W. Vollmer.
I. Abth. 2. S. 80.
Hamburg. Magazin. Bd. IV. St. 1. S. 69.
Csaplovics topographisch-statistisches Archiv des Königreichs
rn. Wien 1801. Bd. I. S. 182.
Ungerische Miscellen 1805. Bd. I. St. 2.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 100.
Der Badegast zu Sliatsch in Nieder-Ungern von Dr. Chr. A.
er. Neusohl und Schemnitz. 1827.
. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 91.

2. *Die M.quellen zu Altsohl* (Aquae Veteroso-
es). An dem Znsammenflufs des Gran und Szalath

entspringen mehrere (12) M.quellen, von welchen die vor-
züglichste das rothe Wasser (Cservena Woda), auf den
linken Ufer des Gran, leicht Ueberschwemmungen des letz-
tern ausgesetzt, einem Porphyrfelsen mit vielen Blasen
entquillt.

Das M.wasser bildet einen röthlichen, ocherartigen Nie-
derschlag, woher sein Name, hat nach Kitaibel die
Temperatur von 9° R. bei 23° R. der Atmosphäre, sein
spec. Gewicht beträgt 1,0028. Nach Kitaibel enthalten
100 Kub.Zoll Wasser 80 Kub.Zoll kohlensaures Gas, sech-
zehn Unzen Wasser an festen Bestandtheilen:

Schwefelsaure Kalkerde	0,450 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,500 —
Kohlensaure Talkerde	4,600 —
Schwefelsaures Natron	1,025 —
Salzsaures Natron	0,075 —
Salzsaure Talkerde	0,100 —
Salzsaure Kalkerde	0,050 —
Kohlensaures Natron	7,000 —
Kieselerde	0,500 —
Eisenoxydul	0,700 —
	16,000 Gr.

Die übrigen bei Altsohl entspringenden M.quellen wer-
den nicht benutzt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 155.
C. v. Szehepházy und C. J. v. Thiele Merkwürdigkeiten
a. O. S. 14.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 103.

3. *Die M.quellen zu Nagyszalathna* (Aqu
Nagyszalathnenses), der Zahl nach zwei nicht sehr erg
big, reich an kohlensaurem Gase, geruchlos, von an
nehmem Geschmack, von 16,5° R. Temperatur bei 11°
der Atmosphäre, ihrem chemischen Gehalt nach sehr ä
lich dem Altsohler M.wasser.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 104.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 95.

An diese schliefsen sich folgende M.quellen:

Die M.quelle zu Bazuch (Acidula Bazuchensis), entspringt wasserreich aus einem Felsen von Granit und Glimmerschie- eine Viertelstunde von dem Dorfe Bazuch entfernt, neben dem Bazuska. Das M.wasser ist klar, farblos, geruchlos, von ei- angenehmen säuerlichen Geschmack, entwickelt viel Gasblasen, einen ocherartigen Niederschlag ab, hat die Temperatur von R. bei 5—8° R. der Atmosphäre, seine spec. Schwere beträgt 0.

Nach Höring enthalten sechzehn Unzen Wasser:

Kohlensaures Natron	4,400 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	0,630 —
Kohlensaure Talkerde	1,300 —
Salzsaures Natron	5,200 —
Eisenoxydul	0,410 —
Kieselerde	0,060 —
	12,000 Gr.

000 Kub. Z. Wasser enthalten 108 Kub. Z. kohlensaures Gas.

Benutzt wird die M.quelle als Getränk und soll sehr diuretisch wirken.

HI. J. v. Crantz a. a. O. S. 155.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 110.

Die M.quellen zu Karpona (Aquae Karponenses), der Zahl nach drei, entspringen in einer gesunden und angenehmen Gegend. Die erste ist klar, von mildem Geschmack, geruchlos, einer sich stets gleich bleibenden Temperatur, so dafs sie auch im strengsten Winter nicht zufriert. Die zweite ist trübe, milchigt, von einem zusammenziehenden Geschmack und scheint viel kohlensaure Luft zu enthalten. Die dritte hat mit der ersteren die gröfste Aehnlichkeit, nur dafs sie wasserreicher und etwas wärmer als jene zu sein scheint.

P. Kitaibel l. c. p. 99.

Die Osztrovskische oder *Klokocsische M.quelle* (Acidula Osztroskensis, s. Klokoczensis), in einer anmuthigen Gegend am Fufse der Osztovskischen Berge, bei dem Dorfe Klokocs entspringend. Ihre Temperatur betrug nach Kitaibel 8,0° R bei 10° R. der Atmosphäre, ihre spec. Schwere 1,0006.

An festen Bestandtheilen enthalten sechzehn Unzen Wasser:

Kohlensaure Kalkerde	0,200 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,400 —
Schwefelsaures Natron	2,000 —
Kohlensaures Natron	1,000 —
Eisenoxydul	0,200 —
Kieselerde	0,200 —
	5,000 Gr.

100 Kub.Z. Wasser enthalten 115 Kub.Z. kohlensaures Gas.

Die Bewohner bedienen sich desselben als Getränk.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 157.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 105.

Die M.quellen zu Végles (Acidulae Véglenses), entspringe[n] auf einer sumpfigen, leicht Ueberschwemmungen ausgesetzten Wies[e] haben nach Kitaibel die Temperatur von 10° R. bei 19° R. de[r] Atmosphäre, enthalten vorwaltend salzsaure, weniger schwefelsau[re] Salze und scheinen mit der M.quelle von Szalath viel Aehnlichke[it] zu besitzen.

Das M.wasser wird getrunken und wirkt nach Adami auflö[send], eröffnend.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 158.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 106.

Die M.quellen zu Alsó-Micsinye (Aquae Alsó-Mitsinyen[ses]), der Zahl nach drei, von welchen die vorzüglichste die Cser[nyer] Quelle ist. Ihr Wasser ist hell, klar, von einem angenehm[en] säuerlichen Geschmack, hat die Temperatur von 8° R. bei 18° [der] Atmosphäre, ihre spec. Schwere beträgt 1,0032.

Nach Kitaibel enthalten sechzehn Unzen Wasser an feste[n] Bestandtheilen:

Schwefelsaure Kalkerde	0,250 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	3,500 —
Kohlensaure Talkerde	8,620 —
Schwefelsaure Talkerde	0,300 —
Schwefelsaures Natron	0,080 —
Salzsaures Natron	0,040 —
Eisenoxydul	0,110 —
Kieselerde	0,100 —
	13,000 Gr.

100 Kub.Z. Wasser enthalten 90 Kub.Z. kohlensaures Gas.

Benutzt wird sie als Getränk.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 107.

Die M.quellen bei Neu-Sohl (Acidulae Neosolienses). [Die] Umgebungen von Neu-Sohl besitzen viele an Kohlensäure reiche [Mi]neralquellen, welche früher sehr gebraucht, in neuerer Zeit grofs[en]theils vernachläfsigt worden.

Zu den mehr benutzten gehören die vor dem silbernen Thor [zu] legenen, erwärmt gebraucht man sie in Form von Wasserbäd[ern]. Ihr Wasser ist von einem schwefeligen Geruch, hat nach Kitaibel die Temperatur von 7° R., die spec. Schwere 1,0046, und enth[ält]

emischen Prüfung zufolge wenig Kohlen- und Salzsäure, da- mehr Schwefelsäure und Kalkerde.
.. J. v. Crantz a. a. O. S. 157.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 108.

ie M.quellen zu Csæcsin unfern des Dorfes dieses Namens. orzüglichste davon Jelsovecz ist sehr reich an kohlensaurem hat nach Kitaibel die Temperatur von 7° R. bei 12° R. der phäre, ihr spec. Gewicht beträgt 1,0027.
.. J. v. Crantz a. a. O. S. 157.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 107.

ufser diesen M.quellen gedenken noch mehrere Schrifsteller enig bekannten Säuerlinge von Benyus, Jeszenye, Poj- Breznyo-Bánya, Breznyo-Mitna, Bukovecz, Ja- und Bruzna.

Die Heilquellen der Graner Gespannschaft.

.. *Die Graner Bitterquellen* (Aquae Strigonien- entspringen auf dem, dem Erzbischof gehörigen Grunde Léva, am St. Thomas Berge; ihr Wasser wird in ei- grofsen Reservoir gesammelt. Es ist farb- und geruch- on einem salzig-bittern Geschmack und hat die Tem- ur von 9° R. bei 18° R. der Atmosphäre. Auf dem homas Berge entspringen mehrere ähnliche M.quellen. lem Kapitelgrunde fand sich früher eine sehr reiche he M.quelle, ist aber jetzt ganz verschwunden. Au- lieser enthalten fast alle Quellen in Gran mehr oder er Bittersalz. Nach den von J. Winterl, F. Schmidt Vinc. Krammlin unternommenen Analysen ist Bit- zz ihr Hauptbestandtheil. Ein Maafs des M.wassers Kis-Léva enthält:

	nach Winterl:	nach Schmidt:
hwefelsaure Talkerde	700 Gr.	718 Gr.
ohlensaure Talkerde	24 —	23 —
lzsaure Talkerde	14 —	
hwefelsaure Kalkerde		2 —
	738 Gr.	743 Gr.

Nach der Analyse von Vinc. Krammlin war je- der Gehalt an Bittersalz weniger grofs.

Benutzt wird es gleich dem Saidschitzer Bitterwasse als Abführungsmittel und zur Bereitung von Bittersalz.

An dem Fufse des Thomas Berges entspringt auch ein warme M.quelle, welche gefafst ist und deren Abflufs ein Mühle treibt. Das Wasser dieser M.quelle ist klar, farb los, von einem faden Geschmack, einem unangenehmen h patischen Geruch, und hat die Temperatur von 22° R. b 15° R. der Atmosphäre.

In Gran selbst entspringen überdies mehrere warm M.quellen, von welchen vorzüglich drei besondere Aufmer sankeit verdienen. Die merkwürdigste davon findet si zwischen dem Fufse des Schlofsberges und der nah Donau, gesammelt in einem geräumigen Behälter und ist wasserreich, dafs sie eine nahe Mühle treiben kann. D Wasser dieser M.quelle ist klar, farb- und geschmackl entwickelt einen schwachen hepatischen Geruch, friert im Winter zu und wird zu Bädern benutzt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 176.

Mich. v. Lenhossék in Lübeck's patriotisch. Wochenbla 1804. Bd. II. S. 39.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 53.

Es gehören dahin ferner:

Das Ebeder M.wasser (Aqua calida Ebediensis), entspr zwischen dem Gute Ebed und der Donau in zwei Quellen un so grofser Menge, dafs der Abflufs desselben früher hinreichte, Mühle zu treiben. Es ist klar, obwohl durch den mit Unge mit dem Wasser hervorgetriebenen Sand an der Quelle etwas trübt, von einem unbedeutenden faden Geschmack und hepatis Geruch; seine Temperatur beträgt 19° R. bei 15° R. der Atmosp

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 59.

Die Sárisáper M.quelle (Aqua Sárispásiensis calida), springt eine Viertelstunde von dem Gute Sárisáp entfernt, ist farblos, von einem faden Geschmack, und hat die Temperatur 25° R. bei 15° R. der Atmosphäre. Früher befand sich bei de neralquelle ein Badegebäude, welches aber jetzt verfallen ist; Wasser ist jetzt aufser Gebrauch.

Bei dem schon genannten Gute, unfern einer Steinkohleng entspringen zwei benutzte alaunhaltige M.quellen (Aqua Sárispás aluminosa), deren Wasser farb- und geruchlos ist, von einem

ssammenziehenden Geschmack, und von 15° R. Temperatur bei . der Atmosphäre.
Kitaibel l. c. T. I. p. 57.

as *Mogyoróser M.wasser* (Aqua Mogyorosiensis), nach Dorfe Mogyorós benannt, unfern Tokod. Es ist von einem chen, herben, zusammenziehenden Geschmack, erhält, wenn es steht, eine Regenbogenhaut und bildet einen ocherartigen Nielag. Nach Kitaibel's Analyse sind die Hauptbestandtheile oen schwefelsaure Salze, namentlich: schwefelsaures Eisen, -, Talk- und Kalkerde.
Kitaibel l. c. T. I. p. 60.

Die Heilquellen der Honther Gespannschaft.

.. *Das Szalathnyaer M.wasser* (Aqua Szalatiis) entspringt am Fufse eines mit Gärten und Obstanzungen bedeckten Hügels, in vier Haupt-, und rren andern, weniger starken Quellen. Nicht weit emselben in dem schönen und breiten Thale, durch es das Schemnitzer Wasser fliefst, liegen die Dörfer thy, Szemmeréd und Egegh, — Szalathnya in einem rren Nebenthale.

Unterkommen finden die Kurgäste in dem zu ihrer hme eingerichteten Kurgebäude. Das Bad dient dem ier Adel zu einem Vereinigungspunkt und wird vorh an Sonn- und Festtagen stark besucht.

Von den vier Hauptquellen zu Szalathnya wird blofs enutzt; sie liegt etwas tiefer, als die andern, wird in hölzernen Behälter gesammelt und ist ungemein wasch.

Das Wasser ist klar, von einem schwachen Eisengemack, und hat eine Temperatur von 11,5° R. bei 15 6° R. der Atmosphäre.

n wohl verschlossenen Gefäfsen läfst sich das Wasser Zeit aufbewahren, ohne wesentlich verändert zu wer- bei mäfsiger Wärme entwickelt es viel Bläschen von kohurem Gase, wird trübe, bildet ein hellbräunliches Häutauf der Oberfläche und einen braunen Niederschlag.

Chemisch analysirt enthält ein Pfund dieses Mineral wassers an festen Bestandtheilen:

Salzsaures Natron	3,20 Gr.
Schwefelsaures Natron	14,00 —
Kohlensaures Natron	32,00 —
Kohlensaures Eisen	2,50 —
	51,70 Gr.

Seinen reichen Eisengehalt bestreitet Kitaibel.

Der Analyse zufolge schliefst sich dieses M.wasser a die bekannten andern kräftigen Eisenquellen Ungerns, a das Ranker, Neu-Lublauer und Bartfelder M.wasser an.

Seinen Mischungsverhältnissen zufolge wirkt es gelind r zend, stärkend, auflösend, — weniger reizend, und daher leic ter verträglich, als die M.quellen zu Bartfeld und Neu-Lubla

Benutzt wird es als Getränk (an der Quelle und au versendet) und als Bad; nach Wagner beträgt die jäl liche Versendung an 10,000 Flaschen.

Kitaibel theilt mehrere Fälle mit, denen zufolge d M.wasser sich sehr hülfreich erwies in Krankheiten v Schwäche, namentlich bei Nachkrankheiten nach Wechs fiebern, hysterischen Krämpfen, Hypochondrie, Gries schwerden und bei chronischen Brustleiden.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 158.
P. Kitaibel in Schedius Zeitschrift von und für Ung 1802. Bd. II. S. 54.
Wagner in Medic. Jahrbüchern des K. K. Oest. Kaiserstaa Bd. V. St. 4. S. 132.
Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 249.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 69.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 96.

2. *Das Magyarader M.wasser* (Aquae Mag radenses). Besonders bemerkenswerth sind drei M.quell Die erste, nahe am Wege befindliche, das grofse B genannt, ergiefst ihr Wasser in einen steinernen Behä und wird als Bad gegen Rheumatismen, Gicht und chroni Hautausschläge benutzt. Eine zweite Quelle auf dem pfel des Hügels soll früher wasserreicher gewesen,

einem Erdbeben ärmer an Wasser geworden seyn. dritte liegt niedriger, ergiefst sich in einen kleineren ter, welcher das kleine Bad genannt wird. Kitai- rwähnt noch einer vierten M.quelle, welche aber von Einwohnern für giftig gehalten, verschüttet worden soll. Noch befindet sich eine schwache M.quelle am eines Hügels von Tuffstein, welcher in Form von r von den hiesigen Bewohnern häufig mit Fett bei ren Schäden, namentlich bei Beinbrüchen, Quetschun- u. dgl. benutzt wird. Unter den hier bei den M.quel- wachsenden Pflanzen ist besonders bemerkenswerth x maritima.

Das M.wasser in allen drei Behältern, besonders aber m kleinen Bade, entwickelt viel Blasen, setzt Kalk- und Schwefel ab, besitzt einen süfslich-sauren Ge- ack und hat einen hepatischen Geruch.

J. v. Crantz a. a. O. S. 164.
agner in den Medic. Jahrbüchern des K. K. Oest. Kaiser- s. Bd. V. St. 4. S. 132.
e besuchtesten Badeörter. Bd. II. S. 249.
Kitaibel l. c. T. I. p. 88.

Das Szántóer M.wasser (Aquae Szántóenses), ingt auf dem rechten Ufer des durch das Thal flie- en Baches, und wird in einem geräumigen Behälter mmelt. Es ist klar, farblos, von fast unmerklichem efelgeruch, einem angenehmen, kaum merklich säuer- n, aber pikanteren Geschmack, als das auf dem linken des erwähnten Baches entspringende Magyarader Mi- wasser; seine Temperatur beträgt 10° R. und scheint chtlich seiner Mischungsverhältnisse dem Magyarader sser sich gleich zu verhalten.

Aufser diesen erwähnten M.quellen finden sich noch re andere, welche klar, farb- und geruchlos, von ei- säuerlichen Geschmacke, einen ocherartigen Nieder- bilden, nicht benutzt werden, und die benachbarten r sehr fruchtbar machen; in ihrer Nähe wächst häufig

Glaux maritima und, wo sie stagniren, Scirpus lacustris u
Poa aquatica.

Wagner in den Medic. Jahrbüchern des K. K. Oest. Kais
staates. Bd. V. St. 4. S. 132.
Die besuchtesten Badeörter. Bd. II. S. 249.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 93.

An sie reihen sich folgende M.quellen:

Das Gyügyer M.wasser (Aquae Gyügyenses). Bei d
Dorfe Gyügy entspringt ein Säuerling, welcher aber weniger krä
scheint als der von Szalathnya, und mehrere kalte Schwefelquellen
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 163.
Wagner in Medic. Jahrbüchern des K. K. Oest. Kaiserstaa
Bd. V. St. 4. S. 132.
Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 254.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 87.

Das Meréer M.wasser (Aquae Meréenses), der Zahl n
sechs. Kitaibel hat von ihnen nur zwei untersucht, die M.qu
des obern und die Schwefelquelle des untern Hügels.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 86.

Das Egegher M.wasser (Aqua Egeghensis), eine Que
welche in ihren Eigenthümlichkeiten sehr ähnlich dem M.wasser
Szalathnya, nur weniger wasserreich ist.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 87.

Die M.quelle zu Csall, beim Dorfe dieses Namens, mit
ner Badeanstalt.

9. Die Heilquellen der Thuroczer Gespannschaf

1. *Das Bad zu Stubnya oder Stuben* (Aq
Stubnenses), seit fast 300 Jahren schon bekannt, gegenw
tig mit der Herrschaft Stubnya der K. freien Bergs
Kremnicz zugehörig, liegt an dem südlichen Ende ei
breiten Thales. Gesammelt wird das hier in grofser Me
entspringende warme M.wasser in grofsen überbauten
hältern, welche zu Bädern benutzt werden, — unter
Namen des grünen, blauen und rothen Bades (n
der Farbe benannt, mit welcher die hölzernen Behä
angestrichen sind), — und des Bauern- und Zigeun
bades. Aufser diesen Bädern ist noch zu erwähnen
Trinkquelle.

Unfern der Bäder finden sich Wohngebäude für die und ein Gasthaus.

Sehr angenehm sind die Umgebungen. Wegen der n bedeutenden Gebirge, deren Gipfel vom Ende Sepr bis im Juni mit Schnee bedeckt sind, und wegen erhältnifsmäfsig hohen Lage des Orts, ist das Klima kalt, die Luft rein und gesund, insofern ihre Reinnicht durch die benachbarten Hanfgruben leidet.

Das M.wasser ist hell, klar, farb-, geruch- und fast macklos, und setzt einen rothen eisenhaltigen Niederg ab. Man bestimmt gewöhnlich die Temperatur der llen zu 29—32° R., nach Kitaibel die höchste ° R.

Nach Kitaibel's Analyse enthält das M.wasser freie nsäure, an festen Bestandtheilen: kohlensaure Kalk- Talkerde, schwefelsaure Kalkerde, schwefelsaures Naetwas Eisen, Thon- und Kieselerde und Extractivstoff. n den einzelnen Bädern findet weder in ihrem Gend ihrer Temperatur, noch in ihren Heilkräften eine tliche Verschiedenheit statt; — man zieht gleichwohl ebrauch das blaue, rothe und grüne vor.

Man empfiehlt sie allein oder in Verbindung mit dem auch der Trinkquelle:

. bei hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Leiggichtischen Geschwülsten, Steifigkeiten, Contrakturen, ner Schwäche der Gelenke.

. Chronischen Hautausschlägen, Geschwüren.

.. Lähmungen, von gichtischen Metastasen, oder in von Schlagfluſs entstanden.

. Stockungen und Geschwülsten, Infarkten, Gelst und Verhärtung der Leber und Milz, Hämorrhoischwerden, Wechselfiebern.

. Gries- und Steinbeschwerden.

. Krankheiten des Uterinsystems von Schwäche, örtErschlaffung, Leukorrhoe.

. Schwäche torpider Art, — namentlich Alterschwäche.

Schwandneri scriptor. rerum Hungaric. T. II. p. 302.
J. Lischoviny scrutin. physic. aquarum Stubnens. Tyrnov 1748.
H. J. v. Crantz a. a. O. S. 160.
P. Kitaibel examen thermarum Stubnensium. Neosolii 18
Zipser in Hesperus. 1815.
Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 237.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 20.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 98.

Aufser diesen sind hier noch folgende, an freier Kohlensäure s reiche M.quellen zu erwähnen:

Die M.quelle zu Jahodnika, ein Säuerling.

Die M.quellen zu Kelmenfalva und *Budy*. Getrun wirken sie auflösend, eröffnend.

Es gehören ferner hierher die Säuerlinge von Tot-Pro Podhrágy, Stjávnitska und Dolina.

10. Die Heilquellen der Liptower Gespannschaf

1. *Das Lucskaer M.wasser* entspringt kaum e Viertelstunde von dem Kameraldorfe Lucsky, zwischen Flüssen Waag und Arva, in einem breiten gegen Süden öffneten Thale, in solcher Menge in mehreren Quellen, es einen Bach bildet und zwei grofse, zu Bädern bestim Behälter in zwei Stunden füllt. Die Temperatur des neralwassers beträgt 25° R. Es ist von einem säuerlich später eisenhaften Geschmack, bildet einen ocherarti Niederschlag und färbt die Wäsche bräunlich.

Der Analyse zufolge ist dasselbe trotz seiner erhöh Temperatur sehr reich an Kohlensäure und enthält an sten Bestandtheilen: kohlensaures Eisen, Kalk- und T erde, schwefel- und salzsaure Talkerde.

Man zählt das Lucskaer M.wasser zu einer der k tigsten Eisenquellen Ungerns, welche vor andern, in rem Gehalte ähnlichen M.quellen, wie z.E. denen von I feld, durch ihre erhöhte Temperatur einen entschied Vorzug besitzt. Vermöge der letztern wirkt das M.wa

in

rlich benutzt gelind reizend, auflösend, stärkend, weni- adstringirend, — als Bad angewendet das Hautsystem end, belebend, leicht einen eigenthümlichen Hautaus- aag erregend.

Seitdem die Herrschaft Lucski der Kameral-Herrschaft twa einverleibt worden, ist durch die Fürsorge des Hrn. ssner von Morgenstern viel geschehen, um die bis n vorhandenen mangelhaften Anstalten zu verbessern.

H. J. v. Crantz a. a O. S. 143.
Nitsch in Zeitschrift von und für Ungern. Bd. VI. S. 283. 339.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 11.

Die übrigen in dieser Gespannschaft entspringenden bemerkens- nen M.quellen sind kalt und zeichnen sich aus durch ihren Reich- an Kohlensäure, dahin gehören nach Shehepházy u. A. ntlich:

Die M.quellen zu Bessenova, mehrere Säuerlinge unfern Dorfes gleiches Namens, gerühmt wegen ihrer diuretischen Wir- ken.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 146.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 18.

Die M.quelle zu Szléts, in der Nachbarschaft des Szlétser tes, ein Sauerbrunnen, welchen man als Getränk allein oder Milch benutzt.

Die M quellen zu Szent-Iványi, fünf an der Zahl, sehr nehme leichte Säuerlinge.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 147.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 18.

Die M.quelle zu Magyar-Falva, ein eisenhaltiger Sauer- nen, welcher als Getränk empfohlen wird bei Schwäche des Ma- und Darmkanals, Hämorrhoidalbeschwerden, Nieren- und Bla- einen und Krankheiten des Uterinsystems von Schwäche.

Die M.quellen von Nagy-Selmecz, der Zahl nach drei, bere, mittlere und untere; — alle sind reich an kohlensaurem und enthalten Eisen und kohlensaures Natron.

Noch sind aufser den genannten zu erwähnen:
M.quellen von Stankovár, Tepla, Schemnitz, Benedek- a, Smrecsán, Konszka, Zsjár und Rosenberg.

II. Die Heilquellen der Neograder Gespannschaft.

Die Neograder Gespannschaft besitzt zahlreiche und zum Theil sehr kräftige M.quellen, besonders Säuerlinge namentlich:

Das M.wasser zu Ronya, (Aqua Ronyensis), leider wenige bekannt, als dasselbe es verdient. Es enthält viel Eisen und wird erwärmt in dem nahebei gelegenen Badehause zu Bädern benutzt.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 95.

Das M.wasser zu Felsö-Peteny, welches in Gruben gesammelt, erwärmt zu Bädern gegen gichtische Leiden gebraucht wird.

Es gehören hierher ferner die in dem östlichen und südlichen Theil der Neograder Gespannschaft entspringenden M.quellen: die zu Garáb und die nicht weit davon entfernte zu Kalús (wo unlängst eine solche entdeckt worden), zu Poltás, wo mehrere entspringen an Stärke aber der von Garáb nachstehen. — Hier giebt es unter andern eine M.quelle, welche „Richanka" von den slavischen Einwohnern genannt, Schwefel zu enthalten scheint und mit dem Parád M.wasser verglichen wird. Ungefähr 200 Schritte davon entspringt eine zweite M.quelle, welche stark perlt, etwas trübe ist und Eisenocher absetzt. — Unfern der Stadt Fülek findet sich ein, von den Einwohnern viel getrunkener Sauerbrunnen, bei der Stadt Losoncz eine eisenhaltige M.quelle, welche gewärmt, in dem 1818 bei derselben erbauten Badehause zu Bädern benutzt wird.

In dem westlichen Theile der Neograder Gespannschaft sind merkenswerth:

Der Sauerbrunnen zu Esztergály, Kürtös, Ráros-Mogäd bei Kékkö, zu Tiszovnyik, Hugyag, welcher nach Pest Waizen und Komorn in beträchtlicher Menge theils in Fässern, theils in hohen Flaschen versendet wird, — ferner die Sauerbrunnen Madacska, Szklabonya, Hutla (wo von den drei hier entspringenden der durch eine röthliche Farbe ausgezeichnete am meisten benutzt wird), zu Ebeczk und zu Zsély. In Jene befindet sich ein M.wasser, Zsibak genannt, welches als Bad gerühmt wird, Sós-Hartyany eine Salzquelle, welche von der K. K. Kammer mit einer Mauer umgeben worden ist. Bei Juropolya entspringt eine M.quelle auf dem Gebirge, welche Mathias Bél beschrieben. Bei Mátra-Novak findet sich auf dem Gipfel eines Berges ein Teich, Csertó von den Bewohnern genannt, welcher viel mineralische Theile zu enthalten scheint; — hierher gehört ferner das M.wasser bei Vislas.

Mocsáry Antal Nemes Nógrád Vámegyének Historiai, Geographiai és Statistikai es mertetése. Pesten 1826. Masodik Kötet. l.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 114.

2. Die Heilquellen der Zempliner Gespannschaft.

1. *Die M.quellen von Kelcs*, fünf Meilen von eries. Man unterscheidet hier zwei M.quellen. Die er- ist ein angenehmer Säuerling, welcher getrunken auf- end, sehr diuretisch wirkt, und mit Nutzen bei Stockun- im Unterleibe, Verschleimungen, Hämorrhoidalbeschwer-, Sodbrennen, Harn-, Gries- und Steinbeschwerden ge- mt wird.

Die zweite M.quelle, 100 Schritte von der ersten ernt, erst vor kurzem von Hrn. v. Jekelfalusky ent- t, hat einen starken Schwefelgeruch und wird als Bad tzt bei chronischen Hautausschlägen, Geschwülsten und härtungen scrophulöser Art.

Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 242.

An diese schliefsen sich:

Die Velejterer M.quelle. Sie enthält nach Kitaibel an n Bestandtheilen: kohlensaure Kalk- und Talkerde, kohlen- und aures Natron.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 281.

Die M.quellen zu Körtvélyes oder *Hrussov* (Aquae Kört- nses s. Hrussovenses), der Zahl nach zwei, am Fufse eines Ber- von Kitaibel untersucht.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 283.

Die M.quelle zu Erdöbenye, von Kitaibel untersucht, zt eine Badeanstalt.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 281.

Die M.quelle von Mád, mit einer Badeanstalt.

Die M.quelle von Tolcsva, noch nicht genau analysirt.

3. Die Heilquellen der Szalader Gespannschaft.

Die Szalader Gespannschaft besitzt mehrere M.quellen, nders unfern des Plattensees, welche sich durch ihren thum an kohlensaurem Gase auszeichnen. Dahin ge- n:

Die Heilquellen zu Füred (Acidulae Furedien-

ses), unter allen die berühmtesten, am Ufer des Platten-
sees, zwei Meilen von Wesprim, 100 Schritte vom Dor-
Füred, Eigenthum des Benedictinerklosters von Tihan.

Der Kurort erfreut sich sehr guter Einrichtungen u-
eines zahlreichen Zuspruchs von Kurgästen.

Aufser den zu und bei Füred entspringenden M.que-
len wird auch das Wasser des nahen Plattensees mit vi-
lem Erfolg zu Bädern benutzt, allein, oder mit Füred-
M.wasser vermischt.

Kitaibel unterscheidet drei: 1. die Hauptquel-
(Fons principalis, fons communis), 2. die Eisenquel-
(Fons ferratus, medius) und 3. die Badequelle (Fons
balneum). Chemisch untersucht wurden sie von Kitaib-
und Schuster.

Nach Kitaibel sind sie sehr reich an Kohlensäu-
An festen Bestandtheilen fand Schuster in einem Pfu-
der Hauptquelle:

Schwefelsaure Talkerde	3,00 Gr.
Schwefelsaures Natron	35,00 —
Salzsaure Talkerde	4,00 —
Kohlensaure Talkerde	3,00 —
Eisen	1,50 —
Mit Kieselerde gebundenes Eisen . . .	0,33 —
Kieselerde	1,50 —
	48,33 Gr.

Den mitgetheilten, freilich sehr abweichenden und
Theil ungenügenden Analysen zufolge, gehören diese
neralquellen zu den stärksten Eisenquellen Ungerns.
nutzt werden sie als Getränk und Bad und besonders
rühmt:

1. bei Cachexien von reiner Schwäche.

2. Profluvien passiver Art, namentlich Blutflüssen.

3. Chronischen Nervenkrankheiten, Nervenschwä-
Lähmungen von gichtischen Metastasen, oder als Folge
Apoplexie, — convulsivischen Krankheiten.

4. Leiden der Abdominalorgane durch Schwäche
dingt.

I. J. v. Crantz a. a. O. S. 175.
Jngrisches Magazin. 1782. Bd. II. S. 243.
. Wurm Anleitung zum Gebrauch der Mineralwasser und Bä- mit besonderer Hinsicht auf das Füreder M.wasser und Bad. burg 1804.
Vaterländische Blätter. 1812. Nr. 101.
Eigenschaften und Analyse des Füreder Mineralwassers, beschrie- von M. v. Petrovics. Ofen 1814.
Kastner's Archiv. Bd. I. S 363.
Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 217.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 190.
. v. Szehepházy und C. J. v. Thiele Merkwürdigkeiten a. S. 67.
.. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 93.

Reich an kohlensaurem Gase, chemisch untersucht von P. Ki- el, aber weniger bekannt und benutzt sind die M.quellen von ka, Kekkus, Kis-Eör, Abraham, Kis-Apáthi und zthely. Zu Keszthely, wo sich eine warme M.quelle findet, Graf Fesztetits Bäder einrichten lassen.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 189.
.. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 98.

Der *Plattensee* (Aqua Balatonis), welcher nach P. Kitai- Analyse eine nicht unbeträchtliche Menge von erdigen Sal- nd Eisen zu enthalten scheint und einen bedeutenden Wellen- g hat, wird im Sommer allein oder in Verbindung mit den Mi- quellen von Füred häufig zum Baden benutzt, und sehr gegen nschwäche gerühmt.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 191.

Die Heilquellen der Aba-Ujvarer Gespannschaft.

Die Herleiner und Ranker M.quellen (Aquae einenses et Ránkenses), entspringen vier Stunden von K. K. Freistadt Kaschau, an der Grenze der Aba-Ujva- Gespannschaft in einem Thale, theils bei dem Dorfe ein, theils nördlich davon bei dem Dorfe Ránk. Die e der Umgegend scheinen vulkanischer Natur, enthal- theilweise wenigstens poröse Lava; der eine Stunde rnt davon bei dem Dorfe Kaminicz sich erhebende e, kegelförmige Boldoghegy besteht aus Pseudoporphyr, noch weiter vier Stunden nördlich bei dem Flecken venicza finden sich ähnliche vulkanische Gebirgsarten.

Die bei Herlein und Ránk entspringenden M.quellen werden in Behältern gesammelt und zu Bädern benutzt. Kitaibel unterscheidet: 1. die Herleinsche obere und 2. die Herleinsche untere, 3. die Ránker obere und 4. die Ránker untere M.quelle. In Temperatur und Gehalt scheinen nach Kitaibel die einzelnen M.quellen nicht wesentlich verschieden zu seyn.

Ihr Wasser ist klar, farblos, von einem prickelnden bergöhlartigen Geruch, einem säuerlich-zusammenziehenden harzigen Geschmack, entwickelt Gasblasen, setzt einen braunrothen Eisenocher ab, wird erwärmt bräunlich, trüb und färbt auch die Wäsche bräunlich. Die Temperatur des Wassers beträgt nach Kitaibel 10° R. bei 15° R. der Atmosphäre, das spec. Gewicht verhält sich zum destillirten Wasser $= 1069\frac{141}{192} : 1067\frac{1}{32}$.

Nach Kitaibel's Analyse enthält dasselbe: kohlensaures Gas, Eisen, kohlen-, schwefel- und salzsaure, erdige und alkalische Salze.

Die vorhandenen Einrichtungen zu Wohnungen für Kurgäste und zur Benutzung des M.wassers in Form von Bädern sind hier besser und bequemer, als in manchen andern Badeorten Ungerns.

Gerühmt wird dieses M.wasser bei Schleimflüssen, Fluor albus, Gonorrhöen und chronischen Hautausschlägen.

Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 244.
P. Kitalbel l. c. T. I. p. 295.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 99.

Aufser diesen sind zu erwähnen:

Das M.wasser zu Kéked, Eigenthum der Familie v. Zobory, eine kalte Schwefelquelle, früher weniger, in neuern Zeiten häufiger in Form von Bädern mit sehr glücklichem Erfolge angewendet bei Lähmungen, gichtischen Affektionen, chronischen Rheumatismen und Hämorrhoidalaffektionen.

J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 100.

Die M.quelle zu Kaschau. In der Vorstadt dieser Stadt am Hernathflusse findet sich ein Bad von einem schwachen eisenhaltigen M.wasser.

Die M.quelle zu Banko, ein eisenhaltiges Bad, dreiviertel-
den von Kaschau entfernt, in einer reizenden Gegend gelegen.

Die M quelle zu Rudnok, ein eisenhaltiges Bad, zwischen
ölnitz und Jászó.

Die M.quelle zu Telki-Bánya, eine Viertelstunde von dem
gleiches Namens, mit einem Bade.

.. Die Heilquellen der Stuhlweifsenburger Gespannschaft.

1. *Die M.quellen zu Bodaik* (Wudacka). Sie entgen in der Mitte der Stadt dieses Namens, am Fufse (Calvarienberges, das abfliefsende Wasser bildet einen en Teich, treibt eine Mühle und bleibt auch bei gro-Trockenheit an Menge sich gleich. Während des Erdms 1810 sollen neben den alten M.quellen sich neue inet haben und die Menge des vorhandenen M.wasuum die Hälfte vermehrt worden seyn.

Die Umgegend ist freundlich. Bodaik liegt in einem en fruchtbaren Thale; das nahe liegende Gebirge ziert von den Badegästen fleifsig besuchte Ruine.

Das M.wasser ist klar, geruchlos, perlt stark, hat nach ibel die Temperatur von 13° R. bei 0° R. der Athäre und friert nie; sein spec. Gewicht beträgt nach ibel nur etwas mehr als das des Brunnenwassers. cht, oder längere Zeit der Einwirkung der atmosischen Luft ausgesetzt, bildet es einen weifsen erdigen erschlag.

Der chemischen Analyse zufolge sind die Hauptbestandesselben: Kohlensäure, kohlensaure Talkerde und elerde.

Das M.wasser wirkt auflösend, erweichend, und wird Erfolg gebraucht bei chronischen Hautausschlägen, rheuschen und gichtischen Affektionen, Stockungen im Unibe, Hypochondrie, Hysterie und Hämorrhoiden, — so bei heftigen Schmerzen nach Frakturen, gegen Steinwerden und Amenorrhoe.

Benutzt wird es in Form von Bädern in dem hier befindlichen Badehause, doch meist nur von den Bewohnern des Orts und des Comitates.

P. Kitaibel diss. de motu terrae in genere, ac in specie móorensi, anno 1810 d. 14. Jan. orto. Budae 1814. p. 22.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 201.

2. *Das Atyaer M.wasser.* Man unterscheide zwei verschiedene:

1. Das obere (Atyai Felsötó) entspringt in zahlreichen Quellen, welche sich in einen Teich vereinigen, auf dessen Grunde selbst mehrere Quellen sich öffnen, ist klar, geruchlos, vom Geschmack reines Brunnenwassers und wirft Blasen. Die Temperatur desselben betrug bei 0° der Atmosphäre im Februar 1810 15° R.

2. Das untere (Duzzogó), gegen hundert Schritte von dem vorigen östlich, ist gleich dem vorigen klar und farblos, unterscheidet sich jedoch von demselben durch eine starke Gasentwickelung, dafs es zu kochen scheint und eben daher den Namen Duzzogó erhielt. Hinsichtlich seiner Temperatur übertrifft es alle M.quellen im Stuhlweifsenburger Comitate, seine Temperatur beträgt 20° R. bei der Atmosphäre.

Nach der chemischen Analyse enthalten sechzehn Unzen folgende Bestandtheile:

Freie Kohlensäure	11,509 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	5,454 —
Kohlensaure Talkerde	5,090 —
Kieselerde	0,909 —
Salzsaure Kalkerde	1,090 —
Salzsaure Talkerde	6,000 —
Schwefelsaure Kalkerde	2,181 —
	32,233 Gr.

Personen, welche in den Teich springen, sinken nicht, sondern werden mit Macht wieder nach der Oberfläche getrieben. Kitaibel sucht diese Erscheinung von dem feinen Sand zu erklären, welchen das Wasser aufwühlt und welcher mit dem Wasser und dem in demselben enthal-

kohlensauren Gase sich in beständiger Bewegung be-

. Kitaibel l. c. T. I. p. 201. 203.

---

n diese schliefsen sich folgende M.quellen:

er Sauerbrunnen zu Moha entspringt in der Ebene, wel-
er Bodaiker Flufs durchschneidet. Der Brunnen ist $3\frac{1}{2}$ Klaf-
f und wird aus dem Zusammenflufs von drei Quellen gebildet.
Wassser ist klar, farb- und geruchlos, perlt nicht, und besitzt
schwachen säuerlichen, später einen etwas zusammenziehen-
isenhaften Geschmack, färbt den Wein schwärzlich und setzt
ocher ab.

eer chemischen Untersuchung zufolge enthält ein Pesther Maafs:

reie Kohlensäure	13,50 Gr.
ohlensaure Kalkerde	17,00 —
ohlensaure Talkerde	6,00 —
ohlensaures Eisen	0,83 —
äeselerde	1,40 —
ohlensaures Natron	1,10 —
hwefelsaures Natron	2,00 —
alzsaures Natron	2,00 —
	30,33 Gr.

enutzt wird es von den Bewohnern der Gegend als Getränk.
Novák theilt die Geschichte eines Obristwachtmeisters mit,
er mit Wunden bedeckt, an grofser Schwäche des Darmkanals,
ungen in dem Leber- und Pfortadersystem leidend, durch das
en dieses Wassers fast vollkommen hergestellt wurde.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 205.

as M.wasser zu Csurgó entspringt in mehreren Quellen
olomitbergen, sammelt sich in einen Teich, ist klar, farb-
geruchlos, hat den Geschmack von gutem Brunnenwasser und
t weniger ergiebig als das zu Bodaik.
. Kitaibel l. c. T. I. p. 202.

as Güther M.wasser (Güthi forrás), entspringt am Fufse
Weinberges in mehreren Quellen, bildet einen Teich von acht-
chritten im Umfang. Der Grund dieses Teiches besteht aus
- und Dolomitstücken. Das M.wasser ist klar, farb- und ge-
s, perlt und hatte im Februar 1810 die Temperatur von 14° R.,
nd die der Atmosphäre auf 0° stand.

er chemischen Analyse zufolge enthält ein Pesther Maafs:

reie Kohlensäure	3,20 Gr.
ohlensaure Talkerde	3,10 —
ohlensaure Kalkerde	4,30 —

Kieselerde	0,70 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,38 —
Salzsaure Talkerde	1,10 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,90 —
	13,58 Gr.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 201. 203.

Die M.quellen zu Aba. Sie bilden einen salzhaltigen Tei an der Strafse nach Kaloz. Das Wasser desselben enthält nach K taibel's Untersuchung: kohlensaure Kalk- und Talkerde, Kiese erde, viel schwefelsaures Natron, weniger kohlensaures, und no weniger salzsaures Natron.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 207.

16. Die Heilquellen der Barser Gespannschaft.

1. *Das Bad zu Skleno oder Glashütten*, v Kremnitz drei, von Vichnye nur zwei Stunden, und eb so weit von Schemnitz entfernt, zu der K. K. Sachsenst ner Berg-Kameralherrschaft gehörig, schon von Tulli und Belius erwähnt.

Wohnungen für Kurgäste finden sich in den versch denen Badehäusern, so wie in der benachbarten ehema gen Amalgamationsmühle.

Man unterscheidet folgende Bäder:

1. Das Herrenbad.
2. Das Prinzenbad.
3. Das Kaiserbad.
4. Das Zipserbad, für Arme bestimmt.
5. Das Schwitzbad, erhält sein Wasser von d selben M.quelle, welche das Prinzenbad versorgt. Ue dem Bade befindet sich eine in Tuffstein gehauene Höl welche wegen ihrer Hitze zu Schwitzbädern benutzt w
6. Das gemeine Bad, noch mit einem besond Schwitzbade versehen.

Die Zahl der Quellen, welche hier entspringen, so die Menge ihres Wassers ist beträchtlich. Alle schei einen gemeinschaftlichen Ursprung zu haben, und nu

Grade ihrer Temperatur sich zu unterscheiden. Ihre eratur beträgt 19 — 44,6° R.

Hinsichtlich der Temperatur der einzelnen M.quellen folgende Verschiedenheit statt:

: M.quelle hinter dem Pfarrhofe, von 44,6° R. Temperatur, ec. Gewicht 1,023.
: M.quelle unter dem Kreutze, von 41,5° R. Temperatur, spec. wicht 1,023.
: M.quelle im Chirurgusgarten, von 42,0° R. Temperatur, spec. wicht 1,022.
: M.quelle an der Strafse, von 35,0° R. Temperatur, spec. wicht 1,022.
M.quelle im Schulmeister-Garten, von 35,0° R. Temperatur, ec. Gewicht 1,022.
M.quelle im Zipserbade, von 37,0° R. Temperatur, spec. Geht 1,021.
M.quelle an der Spazier-Anlage, von 19,0° R. Temperatur, ec. Gewicht 1,009.
M.quelle am Bache.

er Analyse von v. Wehrle zufolge enthalten in ei-ffunde:

1. Die M.quelle Nr. 1.		2. Die M.quelle Nr. 2.
zzsaure Talkerde . .	0,081 Gr.	0,089 Gr.
wefelsaure Talkerde .	4,642 —	5,024 —
wefelsaure Kalkerde .	14,374 —	20,288 —
lensaure Kalkerde .	0,570 —	0,805 —
selerde	0,091 —	0,125 —
ractivstoff . . .	0,042 —	0,046 —
	19,800 Gr.	26,377 Gr.
lensaures Gas . .	0,100 Kub.Z.	0,100 Kub.Z.

3. Die M.quelle N. 3.		4. Die M.quelle Nr. 4.
zsaure Talkerde . .	0,075 Gr.	0,090 Gr.
wefelsaure Talkerde .	4,377 —	5,212 —
wefelsaure Kalkerde .	14,566 —	12,087 —
lensaure Kalkerde .	0,461 —	0,488 —
sselerde	0,106 —	0,075 —
ractivstoff . . .	0,040 —	0,048 —
	19,625 Gr.	18,000 Gr.
lensaures Gas . .	0,100 Kub.Z.	0,100 Kub.Z.

5. Die M.quelle Nr. 5.		6. Die M quelle Nr. 6.
zsaure Talkerde . .	0,082 Gr.	0,090 Gr.
wefelsaure Talkerde .	4,971 —	5,592 —

Schwefelsaure Kalkerde .	14,193 Gr. . .	1,342 Gr.
Kohlensaure Kalkerde .	0,411 — . .	0,510 —
Kieselerde . . .	0,091 — . .	0,140 —
Extractivstoff . . .	0,052 — . .	0,050 —
	19,800 Gr.	7,724 Gr.
Kohlensaures Gas . .	0,100 Kub.Z.	0,100 Kub.Z

	7. Die M.quelle Nr. 7.	8. Die M.quelle Nr.
Salzsaure Talkerde . .	0,070 Gr. . .	0,090 Gr.
Schwefelsaure Talkerde .	3,910 — . .	5,242 —
Schwefelsaure Kalkerde .	7,405 — . .	13,794 —
Kohlensaure Kalkerde .	0,150 — . .	0,560 —
Kieselerde	0,025 — . .	0,085 —
Extractivstoff . . .	0,040 — . .	0,048 —
	11,570 Gr.	19,819 Gr.
Kohlensaures Gas . .	0,100 Kub.Z.	0,100 Kub.

Benutzt wird das M.wasser mit günstigem Erfolg Bad in der Gicht, Geschwülsten, Verhärtungen und Kra heiten des Uterinsystems, vorzüglich Fluor albus.

Jacob. Tullii epistolae itinerariae 1700. Amstelodami. Ep p. 169.

Belii Hungariae antiquae et novae prodromus. 1723.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 164.

Wagner in Med. Jahrbüchern des K. K. Oest. Kaiserstaa 1819. Bd. V. St. 4. S. 132.

Die besuchtesten Badeörter. T. II. S. 260.

Geiger's Magazin für Pharmacie. Jahrg. IV. Bd. XVI. S.

2 *Die M.quelle zu Eisenbach oder Vichn*

Das Bad dieses Namens, Eigenthum der K. K. freien B stadt Schemnitz, liegt von ihr nur zwei Meilen, von Sk nur zwei Stunden entfernt.

Unterkommen finden die Badegäste theils in dem räumigen Badegebäude, theils in Privatwohnungen. Badegebäude, in welches das M.wasser in Röhren ge wird, besitzt aufser einem Gemeinbad auch noch Wan bäder in Kammern.

Sehr bemerkenswerth sind die in der Nähe befi chen Gold- und Silberbergwerke, von welchen die vo lichsten sind: die nach dem Heiligen Anton von P und nach den Heiligen drei Königen benannten, — so

rei Stunden von Eisenbach entfernte bedeutende Silber-
elzhütte zu Sczernovicz.

)as M.wasser ist hell und klar, geruchlos, ohne be-
rrn Geschmack; seine Temperatur beträgt 32° R., sein
Gewicht 1,0025.

echzehn Unzen desselben enthalten:

ilzsaures Natron	0,60 Gr.
hwefelsaures Natron	0,65 —
hwefelsaure Kalkerde	3,45 —
ohlensaure Talkerde	0,40 —
ohlensaure Kalkerde	1,75 —
hlensaures Eisen	0,95 —
eeselerde	0,20 —
	8,00 Gr.
ohlensaures Gas	6,179 Kub.Z.

mpfohlen hat man das M.wasser als stärkend-bele-
ss Bad bei Gicht, Schleimflüssen und Krankheiten des
asystems von Schwäche, namentlich Bleichsucht und
albus.

ath. Belii Hungariae antiquae et novae prodromus. 1723.

J. v. Crantz a. a. O. S. 161.

agner in den Med. Jahrbüchern des K. K. Oest. Kaiserstaa-
19. Bd. V. St. 4. S. 138.

e besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 156.

v. Csaplovics statist. geogn. Archiv von Ungern. 1821. Bd. I.

— Gemälde von Ungern. 1829. S. 92.

An diese schliefst sich:

e M.quelle von Leva oder *Levenz*, welcher als Säuer-
nutzt wird.

J. v. Crantz a. a. O. S. 161.

ser diesen gedenkt Szehepházy in der Barser Gespann-
der Sauerbrunnen von Csernely und Ebedécz.

Die Heilquellen der Temeser Gespannschaft.

Die Buziaser M.quellen (Aquae Buziasenses).
orf Buzia, von welchem diese M.quellen ihren Na-

men erhielten, liegt in einem angenehmen, von mäfsige Höhen umschlossenen Thale, und war schon den Römer unter dem Namen „Centum putei" bekannt. Die M.que len entspringen theils bei dem Dorfe, theils an der nördl chen Seite des Thales. Der Grund des Thales ist von e ner mehr als einen Fufs tiefen Schicht von sehr fruchtb rer Dammerde bedeckt, unter welcher sich ein Lager v zähem braungelben oder bräunlichem Thon befindet, no tiefer ein anderes Lager von Thon, welcher mit weifse aus Glimmerblättchen und Quarzkörnern zusammengese tem Sande gemischt ist, und wahrscheinlich aus verwitt tem Glimmerschiefer besteht. Als man vor einigen Jahr wegen eines Brunnens zehn Fufs tief grub und die in Tiefe befindliche feste Kiesrinde durchbrach, brach das M neralwasser mit einer solchen Menge von Gas hervor, d die Arbeiter in Gefahr geriethen, zu ersticken. Der nachbarte Berg, auf welchem ein vortrefflicher Wein wäch enthält als Hauptgestein Quarz und Glimmer.

Hundert Schritte von den M.quellen entfernt findet s eine Quelle mit sehr gutem süfsen Wasser, aufser ihr n eine zweite von gleicher Güte, — während in dem Na bardorf Bakóvar alle dort entspringende zahlreiche Q len mineralischer Natur sind. Im übrigen liegt Buzia her als die übrige Ebene des Banats, nahe den Berg entfernt von den durch ihre Ausdünstungen nachtheili Sümpfen, und erfreut sich dadurch eines gesunden Klim

Zu bedauern ist es, dafs an diesem Kurort noch für die Bequemlichkeit der Kurgäste zu wünschen üb bleibt. Die Wasserbäder werden in drei hölzernen H sern gegeben; — die Kurgäste wohnen in Privatgebäu Auf dem hier befindlichen Theater wird von ungers und teutschen Schauspielern gespielt. An Festtagen sammeln sich viele Gäste aus Temesvár und Lugos.

Man unterscheidet zu Buzia vier M.quellen, zwei dem östlichen Ende des Dorfes, die beiden andern am des Thales. Eine dieser M.quellen hat Kitaibel mit

n „Sprudelbrunnen" bezeichnet, wegen des Getöses
der starken Gasentwickelung, mit welcher derselbe
Boden entquillt.

lle M.quellen entwickeln viel Gas, besonders die zwei
dem Dorfe befindlichen, bei diesen ist die Gasent-
lung so bedeutend, dafs sie ein bedeutendes, weit ver-
aares Geräusch verursacht.

as geschöpfte Wasser perlt stark, ist zwar klar und
, aber nicht frei von Ockerflecken, von einem eigen-
chen Geruch nach Erdharz, einem säuerlich-prickeln-
sammenziehenden Geschmack, und einer sich gleichblei-
n Temperatur von 10° R. Die Menge des Wassers ist
eden nach Verschiedenheit der einzelnen M.quellen;
rudelquelle giebt in einer Stunde an 100 Eimer, die
n M.quellen weniger. Die Wände der Behälter in
ss M.wasser führenden Kanälen, sind mit einem orange-
n Niederschlag überzogen. In wohl verkorkten Fla-
lhält sich das M.wasser ziemlich lange. In einem
Gefäfse der Luft ausgesetzt wird es nach und nach
bekommt eine hellbräunliche Farbe und verliert all-
an Geschmack und Geruch.

tersucht wurden die M.quellen zu verschiedenen Zei-
Fischer, Cichini, Petz, Klapka und Kitaibel.
ch Kitaibel enthalten sie aufser viel Kohlensäure
aure Talk- und Kalkerde, kohlensaures Natron,
aures Eisen, — und in untergeordneten Verhältnis-
zsaures Natron, Alaun- und Kieselerde, und Extrac-

r bemerkenswerth ist der Gehalt dieses M.wassers
nöl, und in dieser Beziehung
e übrigen Bestandtheile scheint dieses M.wasser viel
hkeit mit dem M.wasser zu Niedernau im König-
Würtemberg zu besitzen.

nutzt werden die M.quellen als Getränk und Bad.
ch den Erfahrungen der Hrn. Comitats-Physici Cap-

debo und Csokeslyan haben sie sich sehr hülfreich e
wiesen in folgenden Krankheiten:

1. bei Krankheiten von allgemeiner Schwäche, beso
ders aber des Nervensystems, — Impotenz. —

2. Schwäche der Verdauungswerkzeuge.

3. Schleimflüssen passiver Art, Fluor albus, Schlei
hämorrhoiden.

4. Krankheiten der Harnwerkzeuge und Geschlech
theile, — besonders Gries- und Steinbeschwerden.

5. Chronischen Krankheiten der Haut, hartnäcki
Geschwüren.

6. Skropheln und Rhachitis.

7. Chronischen, gichtischen und rheumatischen Af
tionen.

Venerische Beschwerden verschlimmern sie häufig,
dagegen von ausgezeichneter Wirkung als stärkende N
kur nach den Thermalbädern von Mehadia.

Künstlich erwärmt oder auch kalt als Bäder angew
det, sind sie zu widerrathen bei Vollblütigkeit, aktiven
gestionen und Anlage zu Blutflüssen, dagegen zu em
len: bei inveterirten Geschwüren, flechtenartigen Aus
gen, allgemeiner Schwäche, Schwäche der Verdauungsw
zeuge, der äufsern Haut, der Geschlechtswerkzeuge, F
albus, Gonorrhoea secundaria. Bei Lokalleiden des
pfes von Schwäche des Kopfes ist oft die örtliche An
dung des M.wassers kalt sehr hülfreich.

P. Kitaibel l. c. T. II. p. 252.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 97.

Aufser diesen sind hier noch zu erwähnen:

Das Engelbrunner- oder *Kis-Faluder M.wasser*
Engelbrunnensi s. Kis-Faludensis), eine Viertelsunde von dem
Kis, unfern des Flusses Maros, der Familie Pikety zugehör
klar, farb- und geruchlos, von einem etwas zusammenziehende
schmack, hat die Temperatur von 10° R. bei 20° R. der
phäre, und enthält nur wenig salzsaure Salze, Erden und Eis
P. Kitaibel l. c. T. II. p. 251.

as Lippner M.wasser (Aqua Lippensis). Die Stadt Lippa
Maros, liegt sechs Meilen von Temesvár in einem breiten von
hsenen Höhen umgebenen Thale. Die hier entspringende, seit
erst bekannte M.quelle ist kalt, klar, farblos, von einem säuer-
rickelnden Geschmack, enthält viel kohlensaures Gas, aufser
salzsaure Salze und Eisen, und wird als Getränk benutzt.
Kitaibel l. c. T. II. p. 251.

as Muranyer M.wasser entspringt drei Meilen weit von
vár am Fufse eines Sandberges, ist klar, farb- und geruchlos,
nem etwas säuerlichen Geschmack, giebt in einer Stunde sechs
(760 Pfund) Wasser, hat die Temperatur von 10° R. bei 17° R.
tmosphäre, und enthält Kohlensäure, kohlensaure Kalkerde,
elsaures Natron und salzsaure Salze. — Benutzt wird dasselbe
k, äufserlich zur Reinigung von Geschwüren.
Kitaibel l. c. T. II. p. 248.

ie Bruckenauer M.quelle (Aqua Bruckenauensis), eine
Stunde von dem Kammergute dieses Namens, in der Mitte ei-
aldes, scheint in Temperatur und Gehalt nicht wesentlich von
rigen verschieden und wird gleich jenen als angenehmes Ge-
gebraucht.
Kitaibel l. c. T. II. p. 248.

as Szecsányer M.wasser (Aqua Szetsányensis et Fibisen-
n demselben Thale, eine Viertelstunde von Bruckenau entfernt,
ii dem Fibischer Gute finden sich theils mehrere Kohlensäure
Quellen, theils auch an mehreren Stellen eine starke unauf-
e Entwickelung von kohlensaurem Gas statt, vermöge wel-
Gruben aufgefangenes Regenwasser davon imprägnirt wird.
trunken wirkt das M.wasser auflösend, abführend.
Kitaibel l. c. T. II. p. 249.

as Bakovárer M.wasser (Aqua Bakovárensis). Das Dorf
r liegt drei Stunden weit von Temesvár. Die in und bei dem
ntspringenden M.quellen, nach Kitaibel der Zahl nach fünf,
lt und von säuerlichem Geschmack. Die merkwürdigste ist
der Mitte des Dorfes befindliche. Ihr Wasser ist klar, farb-
uchlos, von einem säuerlich-prickelnden Geschmack, hat die
atur von 10° R. bei 20° R. der Atmosphäre und friert im
nicht zu; seine spec. Schwere verhält sich zu der des destil-
Vassers = 771 : 768. Es enthält Kohlensäure, salzsaure Salze,
aure Kalkerde und kohlensaures Natron, und wirkt getrun-
ht abführend.
Kitaibel l. c. T. II. p. 250.

e M.quelle von Bogda, einem Dorfe vier Stunden von
ár, mit einer Badeanstalt.
heil.

18. Die Heilquellen der Heveseher und Borsoder Gespannschaft.

In verschiedenen Richtungen von dem Mátragebir durchschnitten, reich an schönen Thälern und mahlerisch Gebirgszügen, erfreut sich die Heveser Gespannschaft nes verhältnifsmäfsig sehr gesunden und milden Klim Die höheren Theile des Gebirges werden von Damm-, Thäler von Lagern von Thonerde bedeckt, — das Geb selbst besteht aus Basalt, Sandstein, Thonschiefer und P phyr, und ist reich an Schwefelkiesen, Steinöl, Gyps, tersalz, Alaun und Eisenvitriol. Hierdurch erklärt sich länglich das Vorkommen von M.quellen, welche sich d einen beträchtlichen Gehalt an Kohlensäure, Eisen, Al und Schwefel auszeichnen.

Literarischer Anzeiger für Ungern. 1799. Februar. Nr. 7. S
— März. Nr. 12 und 13. S. 45.
P. Kitaibel l. c. T. II. p. 151.

1. *Die M.quellen zu Parád* in der Heveser spannschaft. Das Dorf Parád liegt vier Stunden von E $3\frac{1}{2}$ Stunde von Gyöngyös, 12 Meilen von Pesth in e wiesenreichen, schönen von dem Mátragebirge gebil Thale. Das Klima der ganzen Gegend ist sehr gesund mild, schon im März verschwindet fast aller Schnee der Südseite des Mátragebirges wächst ein vorzüglicher

Man unterscheidet zu Parád drei verschiedene von M.quellen:

1. Schwefelhaltige Säuerlinge, der Zahl nach nach Kitaibel durch die Benennungen des schwar des mittlern und des weifsen unterschieden. Das Ge welchem sie entspringen, ist ein Sandstein, welcher i nen oberen Schichten aus gröfseren, tiefer aus klei Quarzkörnern zusammengesetzt, viel Glimmerblättche Eisenkrystalle enthält, und an der Luft in einen alaun eisenhaltigen Sand verwittert. Hieraus erklärt sich der Umstand, dafs die aus diesem Gestein entspring

een Schwefelwasserstoffgas und zugleich kohlensaures enthalten.

Das M.wasser ist klar, von einem hepatischen Geruch, angenehmen säuerlichen Geschmack, und entwickelt viel Gasblasen. Bei 24° R. der Atmosphäre betrug emperatur der weifsen und mittleren M.quelle 10° R., rr schwarzen 15° R. Der Einwirkung der atmosphä- n Luft längere Zeit ausgesetzt, wird das M.wasser Quellen trübe, das der schwarzen schwärzlich, das eiden übrigen weifslich. In offenen Gefäfsen, noch ller durch Kochen, verliert das Wasser fast allen Ge- nd Geschmack. In wohl verkorkten Flaschen scheint egen von seinen flüchtigen Bestandtheilen nur wenig llieren.

ach Kitaibel's Untersuchung enthält das M.wasser el kohlensaures Gas (einige 90 Kub.Z. in 100 Kub.Z. r), viel Schwefel (in der Form von Schwefelwasser- s), Naphtha, kohlensaure Talk- und Kalkerde (in 12 3 Gran) und kohlen-, salz- und schwefelsaures Na- Gran in 12 Unzen). In dem Niederschlag der schwar- uelle, zuweilen auch in dem der mittleren, fand Ki- Eisen, nie jedoch in dem der weifsen.

rhältnifsmäfsig sind diese gewifs sehr wirksamen len noch zu wenig bekannt und benutzt. Die Be- der Umgegend trinken besonders das Wasser der zen M.quelle.

Das Eisenwasser, wesentlich von den vorigen eden, von dem Dorfe Parád eine halbe Stunde ent- us einem Thonlager entspringend. Es ist klar, farb- n einem prickelnden Geschmack, perlt, hat die Tem- von 10° R., enthält weniger Salze, aber mehr Ei- die vorigen, setzt daher viel Ocher ab und färbt die braun.

Das Alaunwasser entspringt östlich von dem Parád in einem sehr angenehmen Thale, wo schon n Alaunwerk errichtet wurde. Die M.quelle ist nicht

sehr ergiebig, verschwindet wohl auch ganz in sehr heifsen Sommern. Man sammelt das Wasser, bewahrt es ohne bedeutenden Verlust an flüchtigen oder festen Bestandtheilen auf und benutzt es zu Bädern.

Das M.wasser entspringt alaunhaltigem Porphyr, ist klar, von hellbräunlicher Farbe, einem süfslich zusammenziehenden Geschmack, färbt die Badewannen gelbbräunlich, die Abkochung der Eichenrinde schwarz und wirkt als Bad angewendet auf die äufsere Haut sehr zusammenziehend.

Als Hauptbestandtheile hat die chemische Analyse in diesem M.wasser nachgewiesen: schwefelsaure Thonerde, schwefelsaures Eisen, schwefelsaure Kalk- und Talkerde.

Die Bäder dieses M.wassers werden häufig benutzt und mit gutem Erfolg gegen mehrere Formen von Skrophel, so wie gegen andere Krankheiten von Schwäche gebraucht.

Literarischer Anzeiger für Ungern. 1799. Februar Nr. 7. — M. Nr. 12. 13.

C. v. Szehepházy und C. J. v. Thiele Merkwürdigkeiten Th. II. S. 43.

J. v. Csaplovics topogr. statistisches Archiv von Ungern Bd. I. S. 194.

P. Kitaibel l. c. T. II. p. 151. 162.

J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 93.

2. *Das M.wasser zu Erlau* (Thermae Agrienses) in der Heveser Gespannschaft. Drei M.quellen sind zu unterscheiden:

1. Die erste, welche zu Bädern benutzt wird, hat die Temperatur von 25° R. bei 8,66° R. der Atmosphäre und enthält nach Szovits kohlensaures Gas und kohlensaure Kalkerde.

2. Die zweite hat die Temperatur von 19,75° R. bei 8,75° R. der Atmosphäre.

3. Die dritte hat die Temperatur von 22° R. bei der Atmosphäre. — Die beiden letztern werden nicht als Heilquellen, sondern zu technischen Zwecken andern benutzt.

P. Kitaibel l. c. T. II. p. 206.

Es gehören hierher ferner folgende M.quellen:

er Retsker Sauerbrunnen (Acidula Retzkensis), in der er Gespannschaft, scheint nur wenig kohlensaures Gas zu ent-, ist klar, geruchlos, von einem angenehmen säuerlichen Ge-ck, wird von den Bewohnern der Umgegend getrunken, aber als Heilquelle benutzt.
Kitaibel l. c. T. II. p. 204.

er Tarer Säuerling (Acidula Tarensis), in der Heveser nnschaft, bei dem Dorfe Tar, in einem Thale des Mátragebirges.
Kitaibel l. c. T. II. p 204.

Bemerkenswerth in der Borsoder Gespannschaft sind:

ie M.quelle von Szalona, als Bad benutzt.

ie M.quelle von Dios-Györ, unfern des Städtchens die-mens, an der Nordseite des Gebirges.

ie M.quelle zu Kácz, sehr ähnlich der vorigen.

ie M.quelle zu Szendrö, eine kalte Schwefelquelle, in Form ad benutzt.
ichael Hanák dissert. sist. analysin trium fontium de Béel ttfalva comitatus Borsodiensis prorumpentium. Pestini 1827.

Die Heilquellen der Oeden- und Eisenburger Gespannschaft.

. *Die Tarczaer M.quelle*, bei dem Dorfe Tar-'azmannsdorf). Sie entspringt in einem schönen, nicht dreihundert Schritte breiten, fünf Stunden langen, baren Thale; über derselben ist 1795 ein offener, auf n ruhender Tempel erbaut. Das Wasser ist kalt, perlt stark, bildet, der Einwirkung der atmosphäri-Luft ausgesetzt, einen starken ocherartigen Nieder-, und scheint viel kohlensaures Gas und Eisen zu tten.

mpfohlen hat man dasselbe innerlich und äufserlich en den Krankheiten von Schwäche, wo stärkende Ei-ellen indicirt sind.

n. Wetsch dissert. inaug. sistens examen chemico-medicum acidulae Tarcsensis. Viennae 1763.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 173.
Jgn. Wetsch in Schedius Zeitschrift von und für Ungern 1804. Bd. I. S. 193.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 204.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. S. 96.

2. *Die Wolfser- oder Bahlfer M.quellen* der Oedenburger Gespannschaft, östlich von der Stadt O denburg, an dem grofsen Neusiedlersee, in dem Dorfe B (Wolfs), mit den erforderlichen Einrichtungen zu Bäde versehen.

Man unterscheidet zwei, nicht wesentlich verschiede kalte Schwefelquellen, von welchen die eine zu Bädern, andere zum Trinken benutzt wird.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten in sechz Unzen:

	1. Die Trinkquelle:	2. Die Badequ
Schwefelsaure Alaunerde		0,06832 Gr.
Schwefelsaures Natron		0,700 —
Salzsauren Kalk		0,256 —
Salzsaure Bittererde . .	0,095936 Gr.	0,224 —
Salzsaures Natron . . .	0,864 —	1,560 —
Kohlensaures Natron . .	0,48992 —	. . .
Kohlensauren Kalk . .	4,256 —	2,0688 —
Kohlensaure Bittererde . .	1,184 —	1,08 —
Kieselerde	0,32 —	0,008 —
	7,209856 Gr.	5,96512 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	5,27568 Kub.Z.	. .
Hydrothionsaures Gas . .	0,08768 Kub.Z.	0,5088 Kub.
	5,36336 Kub.Z.	

Beschrieben und empfohlen wurden sie von An Conradi 1772.

Angewendet werden dieselben bei chronischen Hau schlägen, Verschleimungen, gichtischen und rheumatis Leiden, Krankheiten der Harnwerkzeuge, namentlich G und Steinbeschwerden.

Benutzt werden sie in Form von Wasserbädern Getränk und als Mineralschlamm zu Umschlägen.

Hesperus 1816. S. 357.

. v. Csaplovics topogr. statist. Archiv von Ungern. Bd. I. 7.

— — Gemälde von Ungern. 1829. S. 96.

Es gehören hierher ferner:

Die M.quelle von Pecsenyéd (Pötsching), einem Fürstlich rházyschen Dorfe, chemisch untersucht von J. N. Hell, teigenberger und v. Jaquin. Nach dem letztern enthal- echzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,300 Gr.
Schwefelsaures Natron	3,850 —
Kohlensauren Kalk	3,666 —
Kohlensaure Talkerde	1,466 —
Schwefelsauren Kalk	0,666 —
Salzsaure Talkerde	0,233 —
Kieselerde	0,133 —
Eisenoxydul	0,833 —
	11,147 Gr.
Kohlensaures Gas	39,866 Kub.Z.

Csaplovics Archiv. Bd. I. S. 219.

Die M.quelle von Pinkafey, an der Steyrisch-Oesterreich. zze, sechzehn Meilen von Wien, ähnlich der M.quelle von Pecsen- nur scheint sie noch reicher an flüchtigen und festen Bestandthei- aals jene. Benutzt wird dieselbe als Getränk bei Verschleimun- Stockungen und Krankheiten der Harnwerkzeuge von Schwäche.

Die M.quelle zu Sulz, in der Eisenburger Gesp., eine alka- erdige Eisenquelle, von 9 bis 10° R. Temp.; ihr spec. Gewicht gt 1,003, ihre Wassermenge nur 1,033 Eimer in einer Stunde. Nach Mittermayr enthält ein Pfund:

Kohlensaures Natron	5,00 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	5,75 —
Kohlensaure Talkerde	0,50 —
Salzsaures Natron	13,50 —
Salzsaure Talkerde	1,00 —
Salzsaure Kalkerde	4,75 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,75 —
Kieselerde	0,25 —
Extractivstoff und erdige Theile . . .	0,50 —
	32,00 Gr.
Kohlensaures Gas	17,00 Kub.Z.

Fr. Mittermayr Beschreibung des im Eisenburger Comitate ulz befindlichen und chemisch untersuchten M.wassers. Stein nger 1825.

Buchner's Repert. für die Pharmac. Bd. XXVIII. St. 1. S. 163.

Die M.quelle bei Német-Keresztúr. Bei dem Städtchen dieses Namens in der Oedenburger Gespannschaft entspringt eine kalte M.quelle, welche reich an kohlensaurem Gase, kohlensaurem Natron, Erden und Eisen, getrunken auflösend, eröffnend wirkt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 170.

An sie schliefsen sich in der Oedenburger Gespannschaft die von mehreren erwähnten Säuerlinge zu Kabolc, Harka und Sircz

20. Die Heilquellen der Komorner Gespannschaft.

Das M.wasser von Almás, von Komorn zwei von Raab sieben Meilen entfernt, entspringt in mehreren Quellen in solcher Menge, dafs ein viereckiger Graben welcher zwei Klafter im Durchmesser, und zwei und ei nen halben Fufs Tiefe hat, in einer halben Stunde gefüllt wird und eine Mühle treiben kann. Es ist klar, wird nu trübe bei stürmischer Witterung, oder geschöpft länger Zeit der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt perlt stark, ist von einem hepatischen, aber bald verschwin denden Geruche und Geschmacke, im Sommer kalt, im Früh jahr und Herbst lau, im Winter dem Gefühle nach warm.

Der chemischen Untersuchung zufolge enthält ein Pfund an festen Bestandtheilen eine Drachme, — Schwefelwasser stoffgas, kohlen- und schwefelsaures Natron und Kalk und Talkerde.

Das Hornvieh trinkt das Wasser mit Begierde, nicht so Pferde und Schaafe.

Das M.wasser wird als Getränk mit Nutzen gebraucht bei rheumatischen und gichtischen Leiden, Lähmungen, Am norrhoe, Krätze und Flechten, Blennorrhoen, und Stockun gen im Leber-, Pfortader- und Uterinsystem, Hämorrhoi den, Hypochondrie.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 162.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 195.

Aehnliche M.quellen finden sich bei dem Flecken Dotis od Tata, bei Tóváros, wurden früher häufig gebraucht und wer noch in Form von Bädern benutzt.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 198.

Die Heilquellen der Unghvárer und Beregher Gespannschaft.

Die M.quelle bei Szobrancz in der Unghvárer annschaft, entspringt ungefähr 1200 Klafter nördlich der Stadt dieses Namens, zwei Meilen von Unghvár, Posten von Kaschau, und ist Eigenthum des Hrn. Gra- Christian Sztáray. Die nächsten Umgebungen M.quellen bestehen aus verwittertem Porphyr. Die dieses Badeortes ist sehr anmuthig, auf der einen verliert sich der Blick in eine fruchtbare, unermefsli- Ebene, auf der andern weilt er mit Vergnügen auf berühmten, mit reichen Weinpflanzungen bedeckten He- vaer Bergen, dem Vaterland des köstlichen Tokayer nes, und auf den andern Gebirgszügen der Unghvárer Beregher Gespannschaft.

Der Kurort erfreut sich eines ausgebreiteten Rufes und zahlreichen Zuspruchs von Kurgästen. Aufser ge- igen, zur Aufnahme von Kurgästen bestimmten Wohn- eern, finden sich hier die erforderlichen Einrichtungen Wannenbädern.

Das M.wasser perlt, ist von einem starken Schwefel- h, einem bitterlich-salzigen Geschmacke, bildet der irkung der Atmosphäre ausgesetzt, einen gräulich-wei- Niederschlag; seine Temperatur beträgt 13,5 — 14° R. 7° R. der Atmosphäre.

Seinem Gehalt und Wirkungen zufolge gehört dasselbe er Klasse der erdig-salinischen Schwefelquellen.

Ein Pfund dieses M.wassers enthält:

alzsaures Natron	20,00 Gr.
alzsaure Kalkerde	12,00 —
chwefelsaures Natron	1,00 —
chwefelsaure Kalkerde	6,00 —
chwefelsaure Talkerde	5,00 —
ohlensaure Kalkerde	4,00 —
ohlensaure Talkerde	2,00 —
	50,00 Gr.
chwefelwasserstoffgas in 100 Kub.Zoll	40 Kub.Zoll.

Nach Kitaibel enthält es an festen Bestandtheilen dagegen nur: kohlensaure Kalk- und Talkerde, Kieselerde und Alaunerde.

Nach den Erfahrungen des Komitats-Physikus Hrn Dr. Czermak, hat sich dieses M.wasser als Getränk Wasserbad und in Form der Umschläge von M.schlamm sehr hülfreich in folgenden Krankheiten erwiesen:

1. Gegen Gicht und Rheumatismen, — gichtische Contrakturen und Geschwülste.

2. Stockungen, Geschwülste und Verhärtungen, - scrophulöse und rhachitische Beschwerden, Anschwellunge und Verhärtungen der Leber und Milz, blinde und schle mige Hämorrhoiden, Hypochondrie, Amenorrhoe.

3. Würmer, — namentlich Bandwurm; — in For von Getränk und Bad.

4. Chronische Hautausschläge, besonders Krätze, Flec ten, Kopfgrind, veraltete Geschwüre, Sommersprossen, L berflecke, — rauhe, spröde, harte Haut. — Sehr erhö wird in den genannten Fällen die Wirkung der Wass bäder durch Umschläge von M.schlamm.

5. Chronische Merkurialvergiftungen, — so wie me rere Formen von venerischen Leiden.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 187.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 286.
J. v. Caplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 100.

Aufser dieser M.quelle ist in der Unghvárer Gespannschaft n zu erwähnen:

Der Sauerbrunnen von Uzsok mit einer Badeanstalt.

Von den M.quellen der Beregher Gespannschaft nenne ich:

Die M.quelle zu Nelipina, eine salzhaltige Quelle mit bäuden zu Bädern und Wohnungen für Kurgäste.

H. J. v. Crantz a. a O. S. 200.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 100.

Die M.quelle von Szent-Iványi, unfern Munkasz, ei senhaltiges M.wasser, seit 1826 bekannt, zu Bädern benutzt.

P. Kitaibel l. c T. I. p. 210.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 100.

Aufser diesen gedenken mehrere Schriftsteller noch der M.quellen von Szolyva, Dragobertfalva, Krabonicza, Latukas, Szika, Polena, Szolotsina, Podhering, Sztrojna, Nova.

Die Heilquellen der Gömörer und Klein-Honther Gespannschaft.

Die Mehrzahl der hier entspringenden M.quellen enthält viel Kohlensäure, und an festen Bestandtheilen als vorherrschende: kohlensaure Erden, kohlen- und schwefelsaures Eisen; im Jahre 1795 wurden sie von dem Physikus des Comitates St. Pillmann, neuerdings von seinem Nachfolger G. Marikovsky Edlen von Nagy Toronya chemisch untersucht.

Physische und analytische Beschreibung aller M.quellen des löbl. Gömörer und Klein-Honther Komitates. Von G. Marikovsky Edlen von Nagy Toronya. Leutschau 1814.

Die M.quelle von Rosnau. Die Stadt Rosnau, jetzt bischöfliche Residenz, liegt in einem engen, von steilen, an Metallen reichen Bergen gebildetem Thale, welches sich nach Süden in eine Ebene öffnet.

Die M.quellen, der Zahl nach drei, sind sehr wasserreich und entspringen unfern der Stadt; die eine aus einem ehemaligen Stollen, eine zweite, welche zu Bädern benutzt, den Namen „der Badequelle" führt und eine dritte, gegen 300 Schritte vom Bade entfernt. Das Wasser ist klar, farblos, von einem starken, tintenhaften Geschmack, und setzt der Einwirkung der Luft ausgesetzt, viel Eisenocher ab. Nach Marikovsky beträgt ihre Temperatur 10° R. bei 5° R. der Atmosphäre, ihr spec. Gewicht 1,004.

Marikovsky's Untersuchung zufolge enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaures Eisen	0,444 Gr.
Schwefelsaures Eisen	8,000 —
	8,444 Gr.

Innerlich gebraucht verursacht es leicht wegen seines grofsen Eisengehaltes Magenbeschwerden. Dagegen wird es in Form von Bädern viel gebraucht und von Marikovsky gerühmt bei Profluvien jeder Art, — namentlich Hämorrhagien, profusen Schweifsen und Diarrhoen.

G. v. Marikovsky phys. u. analytische Beschreibung. S. 62.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 311.

Das M.wasser zu Kun-Taplocz oder *Tapolczan* entspringt in mehreren Quellen in so grofser Menge, dafs der Abflufs

derselben, welcher sich in den Sájo ergiefst, eine Mühle treibt. Es hat den Geschmack von reinem Quellwasser, entwickelt geschüttelt Blasen, bildet, längere Zeit der Einwirkung der Luft ausgesetzt, einen weifsen Niederschlag, ist im Sommer kühl, im Winter lau.

Nach Marikovsky kommt es in seinen physischen und chemischen Verhältnissen mit dem Királyer M.wasser überein.

Als Getränk und Bad rühmt man es gegen Gicht.

G. Marikovsky a. a. S. 77.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 312.

Das Jolsvaer M.wasser ist dem vorigen fast ganz gleich entwickelt jedoch mehr Blasen, als jenes, wirkt mehr auf die Harnwerkzeuge und wird gegen Hautkrankheiten gerühmt.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 312.

Die M.quelle von Léwárt entspringt in dem Ratkoer D strikte eine halbe Stunde von Léwárt, in einem engen, von Kalkbergen eingeschlossenem Wiesenthale, unfern des Thurotzbaches, sammelt sich in einem Wasserbehälter, dessen Umfang 30 Schritte beträgt, und bei welchem von der Cseruschischen Familie ein Badehaus errichtet wurde.

Nach Kitaibel hat es grofse Aehnlichkeit mit dem Taploczaer und Jolsvaer M.wasser.

G. Marikovsky a. a. O. S. 76.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 313.

Das Telgárder M.wasser. Telgárd (Thiergarten) liegt am Ursprunge des Flusses Gran, am südlichen Fufse des Königsberges, eines der höchsten der Gespannschaft, in einem breiten, schönen Thale, vier Stunden von Murany.

Das nach Telgárd benannte M.wasser entspringt in drei kalten, an Kohlensäure reichen M.quellen; die obere und mittlere bildet, der Einwirkung der äufsern Luft ausgesetzt, einen weifsen Niederschlag, die untere dagegen, welche eisenreicher scheint, einen safrangelben.

Alle drei werden zu der Klasse der Säuerlinge gezählt. Nach Marikovsky enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	1,111 Gr.
Kohlensaures Eisen	0,666 —
Kohlensaures Natron	4,000 —
Salzsaures Natron	2,666 —
Kieselerde	0,222 —
	8,665 Gr.
Kohlensaures Gas	32 Kub.Z

Getrunken wirkt es auflösend, eröffnend, diuretisch und wird empfohlen bei Stockungen in den Eingeweiden des Unterleibes, Hypochondrie und Hysterie.

G. Marikovsky a. a. O. S. 55.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 312.

Die M.quelle zu Tiszolcz oder *Teisholz* im Klein-Hon-Distrikte, eine halbe Stunde von Tiszolcz in einem engen, von n Kalkbergen eingeschlossenem Thale, ist klar, von einem an-hmen, säuerlich-prickelnden Geschmacke, perlt stark, seine Tem-tur beträgt bei 15° R. der Atmosphäre 10° R., sein spec. Ge-: 1,004.

Nach Marikovsky enthält es in sechzehn Unzen Wasser:

Kohlensaure Kalkerde	6,666 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,444 —
Schwefelsaure Kalkerde	2,000 —
Kieselerde	0,666 —
Harzstoff	0,222 —
	9,998 Gr.
Kohlensaures Gas	32 Kub.Z.

Marikovsky empfiehlt es bei Schwäche der Verdauung, na-lich bei Säure des Magens, Sodbrennen.

G. Marikovsky a. a. O. S. 39.

Die Héter M.quelle entspringt in zwei Quellen, welche in ner Stunde acht Eimer Wasser geben, ist klar, farb- und ge-os, von einem süfslichen Geschmack, und wird als Getränk und gegen Rheumatismen benutzt.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 313.

Die M.quelle von Király entspringt bei dem Dorfe dieses ens, eine halbe Stunde von Tornallye, auf dem rechten Ufer Sájo in sehr grofser Menge. Ihr Wasser ist klar, farblos, von n widerlichen Geschmack, einem hepatischen Geruch, entwickelt n und bildet beim Kochen einen weifslichen Niederschlag. Im ner ist es kalt, im Winter lau und friert nie zu. Seine Tem-ur bestimmt Marikovsky zu 20° R. bei 23° R. der Atmo-re, sein spec. Gewicht zu 1,001.

Nach Marikovsky enthalten sechzehn Unzen Wasser an fe-Bestandtheilen:

Kohlensaure Kalkerde	5,777 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	2,222 —
	7,999 Gr.

nnerlich und äufserlich angewendet soll es leicht einen Haut-hlag bewirken, und als Bad sich hülfreich bei Geschwüren, ischen und rheumatischen Beschwerden erweisen.

G. Marikovsky a. a. O. S. 72.

P. Kitaibel l. c. T. I. p. 314.

Die M.quelle von Várgede entspringt in dem Sérker Di-te, an dem Gortwaflufs, zwei Stunden von Rima-Szombath, am des aus eisenhaltigem Thonschiefer und Kalk zusammenge-

setzten Schlofsberges, auf welchem nur noch wenig von den Rui nen von Várgede wahrzunehmen ist.

Das M.wasser ist klar, farblos, perlt stark, hat einen angeneh men, säuerlich-prickelnden, etwas zusammenziehenden Geschmack die Temperatur desselben beträgt nach Marikovsky 10° R. be 16° R. der Atmosphäre, das spec. Gewicht 1,002.

Nach Marikovsky enthalten sechzehn Unzen Wasser:

Kohlensaure Kalkerde	0,888 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,333 —
Kieselerde	0,222 —
Kohlensaures Eisen	1,333 —
Salzsaures Eisen	0,222 —
Extractivstoff	0,111 —
	4,109 Gr.
Kohlensaures Gas	18,666 Kub.Z

In seiner Wirkung gleicht es dem Síder M.wasser. Es wir diuretisch, gelinde eröffnend, stärkend, und wird in Krankheiten v Schwäche empfohlen.

G. Marikovsky a. a. O. S. 26.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 314.

Das Ajnácsköer M.wasser (Aqua Hajnátsköensis), en springt auf einem Wiesengrunde zwischen Ajnatskö und Almagy, kau eine halbe Stunde von beiden entfernt, die benachbarten Berge bes hen aus grauen Sand- und Kalkstein und eisenhaltigen Thonschief

Das M wasser ist trübe, von einem säuerlichen, etwas zusamme ziehendem Geschmack und wirft viel Blasen; seine Temperatur d ferirte nach Marikovsky im Monat Juni um 6° R. von der A Atmosphäre, sein spec. Gewicht betrug 1,004, seine Wassermen scheint zu wechseln, und im Winter, so wie bei trockner Witteru sich zu vermindern.

Nach Marikovsky enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	1,222 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	4,666 —
Kieselerde	0,111 —
Kohlensaures Eisen	1,777 —
Harzstoff	1,111 —
	8,887 Gr.
Kohlensaures Gas	14,666 Kub.Z
Schwefelwasserstoffgas	2,000 —
	16,666 Kub.Z

Marikovsky rühmt es gegen Magensäure, Gries- und St beschwerden, Retention der monatlichen Reinigung, Bleichsu Rheumatismen und chronische Hautauschläge.

G. Marikovsky a. a. O. S. 9.
P. Kitaibel l. c. T. I. p. 315.

ie M.quelle zu Sid. Das Dorf Sid liegt im Sérker Distrikte em engen Thale zwischen zwei Sandhügeln, zwei Stunden von und Várgede. Die Hügel bestehen aus Sand und Lehm, die ch gelegenen Berge aus eisenhaltigem Thonschiefer und Kalk-

on den hier entspringenden M.quellen erwähnt Marikovsky Ihr Wasser ist klar, geruchlos, von einem säuerlichen, etwas mmenziehendem Geschmack, setzt einen gelben ocherartigen Nie- llag ab; nach Marikovsky beträgt die Temperatur des Was- 0° R. bei 19° R. der Atmosphäre, das spec. Gewicht 1,003. arikovsky's Analyse zufolge enthalten sechzehn Unzen:

ohlensaure Kalkerde	2,444 Gr.
ohlensaure Talkerde	1,111 —
ohlensaures Eisen	1,333 —
lzsaures Eisen	0,111 —
ieselerde	0,444 —
arzstoff	0,111 —
	5,554 Gr.
ohlensaures Gas	8,00 Kub.Z.

arikovsky empfiehlt es gegen Schwäche der Verdauungs- euge, Appetitlosigkeit, Säure des Magens, — so wie gegen iio Mensium und Hämorrhoidalbeschwerden.

Marikovsky a. a. O. S. 20.
Kitaibel l. c. T. I. p. 315.

as Szutorer M.wasser (Aqua Szutoriensis), im Sérker Di- ., aus einem beträchtlichen Lehmlager entspringend, ist nicht klar, von einer weifslichen Farbe, einem säuerlichen Geschmack, schwefeligen Geruch und perlt ziemlich stark; seine Tempe- beträgt 10° R., seine spec. Schwere 1,0013.
arikovsky fand in sechzen Unzen Wasser:

ohlensaure Kalkerde	2,666 Gr.
ohlensaure Talkerde	0,666 —
ohlensaures Natron	0,666 —
lzsaures Natron	0,444 —
eselerde	0,444 —
	4,886 Gr.
ohlensaures Gas	18,666 Kub.Z.
hwefelwasserstoffgas	0,666 —
	19,332 Kub.Z.

wirkt ähnlich dem M.wasser von Ajnátskö, hat noch einen hmern Geschmack als dieses, und wird von Marikovsky t bei Stockungen in den Eingeweiden des Unterleibes, Träg- s Darmkanals und Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Marikovsky a. a. O. S. 32.
Kitaibel l. c. T. I. p. 316.

Das Rima-Brézoer M.wasser, im Klein-Honther Distrikte am Rimafluſs, von Rima-Brézo eine halbe, von Rima-Szombath vier Stunden entfernt. Der Berg, an dessen Fuſs diese M.quelle entspringt, besteht aus eisenhaltigem Schiefer und Sandstein.

Das Wasser ist klar, von einem säuerlich-prickelndem, etwas zusammenziehendem Geschmack, entwickelt viel Gas und setzt viel ocherartigen Niederschlag ab; seine Temperatur betrug nach Marikovsky 10° R. bei 17° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,002.

Nach Marikovsky enthält es in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	4,444 Gr.
Kohlensaures Eisen	0,888 —
Salzsaures Natron	0,888 —
	6,220 Gr.
Kohlensaures Gas	16,000 Kub.Z.

G. Marikovsky a. a. O. S. 37.

Das Suhaer M.wasser, im Klein-Honther Distrikte, zwei Stunden von Rima-Szombath an der Straſse, welche von da nach dem Dorfe Suha führt, am Fuſse eines Hügels.

Das M.wasser ist trübe, geruchlos, entwickelt nur wenig Luftblasen, hat die Temperatur von 8° R. bei 16° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht beträgt 1,005.

Nach Marikovsky enthält es in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	6,000 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,888 —
Salzsaures Natron	1,111 —
Kieselerde	0,666 —
Extractivstoff	0,222 —
	8,887 Gr.
Kohlensaures Gas	5,333 Kub.

So wirksam sich dieses M.wasser auch als auflösendes Mittel bei Verhärtungen gezeigt hat, so wird es doch wenig gebraucht gegen der Nähe des kräftigen Pongyelocker M.wassers.

G. Marikovsky a. a. O. S. 42.

Die M.quelle von Pongyelock, im Klein-Honther Distrikte von dem Dorfe Pongyelock kaum eine Viertelstunde entfernt. Der Boden, welchem sie entquillt, besteht aus Lehm und Thon; um die der Quelle findet sich eine Stelle, wo eine starke Entwickelung von kohlensaurem Gase statt findet.

Das M.wasser ist klar, geruchlos, von einem angenehmen säuerlich-prickelndem Geschmack, und perlt stark; seine Temperatur betrug am 27. August 12° R. weniger als die der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,003.

Nach Marikovsky enthält es in sechzehn Unzen:

ohlensaure Talkerde	0,444 Gr.
lzsaures Ammonium	0,444 —
nonerde	0,111 —
eeselerde	0,666 —
xtractivstoff	0,111 —
	1,776 Gr.
hlensaures Gas	20,00 Kub.Z.

s M.wasser wird in Krügen nach Rima-Szombath gebracht, ch Marikovsky als auflösend, eröffnendes Getränk sehr ge- bei Stockungen im Unterleibe, Verhärtungen der Leber und Verschleimungen, Hypochondrie und Krankheiten der Harn- uge.

Marikovsky a. a. O. S. 44.

s Czakoer M.wasser (Aqua Czakoviensis). Czako liegt n kleinen Balogfluſs, nur dreiviertel Stunden von Rimaszéts t. Das M.wasser in zwei Quellen entspringend, ist klar, ge- , von einem säuerlichen Geschmack und entwickelt nur we- ftblasen; seine Temperatur beträgt 10° R., sein spec. Ge- ,002.

Marikovsky fand in sechzehn Unzen:

hlensaure Kalkerde	2,444 Gr.
hlensaures Natron	0,666 —
sselerde	0,444 —
hlensaures Eisen	0,111 —
	3,665 Gr.
hlensaures Gas	5,333 Kub.Z.

n den genannten ähnlichen Säuerlingen dieser Gespannschaft heidet es sich durch seinen höchst geringen Eisengehalt. Nach ovsky wirkt es auflösend, eröffnend, diuretisch, und erweist r hülfreich gegen nach Fiebern zurückgebliebene Stockun- den Unterleibseingeweiden.

Marikovsky a. a. O. S. 34.

Kitaibel l. c. T. I. p. 316.

Mastintzer M.quelle, im Klein-Honther Distrikte, nur be Stunde von dem Pongyelocker M.brunnen entfernt, unfern Zaluzán nach Zeleno führenden Strafse, häufig durch Re- er verdünnt und verschlämmt.

ist klar, geruchlos, von angenehmen säuerlichem Geschmack, lt wenig Luftblasen und hat die Temperatur von 10° R. bei der Atmosphäre, sein spec. Gewicht beträgt 1,003.

ach Marikovsky enthält es in sechzehn Unzen:

lensaure Talkerde	0,444 Gr.
saures Natron	0,444 —
elerde	0,222 —
	1,110 Gr.
lensaures Gas	5,333 Kub.Z.

Marikovsky a. a. O. S. 48.

eil.

Das M.wasser von Gortwa-Kisfalu, eine halbe Stunde östlich von Várgede, nach dem Dorfe Gortwa-Kisfalu benannt, an Gehalt und Wirkung dem M.wasser von Várgede sehr ähnlich, enthält nach Marikovsky in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	0,888 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,333 —
Kohlensaures Eisen	1,333 —
Salzsaures Eisen	0,222 —
Kieselerde	0,222 —
	3,998 Gr.
Kohlensaures Gas	18,666 Kub.Z.

G. Marikovsky a. a. O. S. 31.

Das Ratko-Suhaer M.wasser im Ratkoer Distrikte, eine halbe Stunde von Ratko, und eben so weit von Suha und Dobi Patak entfernt; der Boden, welcher die Quelle umgiebt und aus welchem sie entspringt, besteht aus Lehm und einem viel Glimm führenden Thonschiefer.

Das M.wasser ist klar, von einem schwachen säuerlichen G schmack und entwickelt wenig Luftblasen; seine Temperatur beträ bei 12° R. der Atmosphäre 8° R., sein spec. Gewicht 1,00½.

Nach Marikovsky enthält es in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	0,444 Gr.
Schwefalsaure Kalkerde	0,666 —
	1,110 Gr.
Kohlensaures Gas	8,00 Kub.Z.

Nach Marikovsky wirkt es gelinde eröffnend, diuretisch wird von den Bewohnern der Umgegend im Sommer viel getrunk

G. Marikovsky a. a. O. S. 53.

Die M.quelle von Eltsch, nach Marikovsky an Ge und Wirkung sehr ähnlich den Kiralyer, Lewarter und Taplo M.quellen, wird in Form von Bädern benutzt.

G. Marikovsky a. a. O. S. 78.

Die M.quelle von Baratz im Putnoker Distrikte. Das k Dorf, nach welchem diese M.quelle ihren Namen erhielt, liegt in nem engen Wiesenthale zwischen Füge und Zako.

Das M.wasser ist trübe, geruchlos, von einem säuerlichen schmack, entwickelt Luftblasen, hat die Temperatur von 10° R.; spec. Gewicht beträgt 1,001.

Nach Marikovsky wirkt es gelind stärkend und enthä sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	1,888 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,444 —

ohlensaures Eisen	0,222 Gr.
ieselerde	0,222 —
	2,776 Gr.
ohlensaures Gas	10,666 Kub.Z.

. Marikovsky a. a. O. S. 69.

as Jelener M.wasser in der Gömörer Gespannschaft zwi- Susány und Suha, anderthalb Stunden von Rima-Szombath ent- nach letztgenanntem Ort im Sommer häufig gebracht, ist klar, nem säuerlich-zusammenziehenden Geschmack, entwickelt viel isen, hat die Temperatur des Suhaer M.brunnens; sein spec. ht beträgt 1,003.

ach Marikovsky enthält es in sechzehn Unzen:

ohlensaure Kalkerde	2,666 Gr.
ohlensaures Eisen	0,666 —
	3,332 Gr.
ohlensaures Gas	16,00 Kub.Z.

s reizend-stärkendes Mittel empfiehlt es Marikovsky bei che der Verdauung, Nervenschwäche, Hysterie und Bleichsucht. Marikovsky a. a. O. S. 50.

ie M.quelle zu Po Csevicze, westlich eine halbe Stunde rgede, in seinem Gehalte und Wirkungen sehr ähnlich den árgede und Sid. Nach Marikovsky's Angabe enthalten n Unzen Wasser:

hlensaure Kalkerde	0,888 Gr.
hlensaure Bittererde	1,333 —
hlensaures Eisen	1,777 —
eselerde	0,222 —
rzstoff	0,111 —
	4,331 Gr.
hlensaures Gas	13,333 Kub.Z.

Marikovsky a. a. O. S. 30.

ie Heilquellen der Arader und Békescher Gespann- schaft.

ie M.quellen zu Boros-Jenö. Boros-Jenö, in ader Gespannschft, liegt in einer weiten morastigen , welche nur von den wenigen, mit Weingärten und olz bedeckten Hügeln, von Mokra und Kárá-Ulá, chnitten wird. Am Fufse des letztern, aus schwarz- n Porphyr bestehenden Hügels, anderthalb Stunden

von Boros-Jenö, dicht an der Landstrafse in einem Eichen-walde entspringen zwei M.quellen.

Ihr M.wasser ist klar, kalt, perlt stark, besitzt einen schwachen Geruch, einen säuerlich-zusammenziehenden Geschmack.

Kitaibel hat dieses M.wasser dreimal untersucht. Seinen Untersuchungen zufolge soll dasselbe: kohlensaures Gas, schwefelsaures Eisen, schwefelsaure Kalk- und Talkerde und Kupfer (?), (von welchem man sonst in der Gegend keine Spur findet), enthalten. — Der vorzügliche wirksame Bestandtheil scheint schwefelsaures Eisen zu sey

Der Comitats-Physikus Dr. Rósa rühmt es gegen chronische Hautauschläge.

P. Kitaibel l. c. T. II. p. 222.

Es gehören hierher ferner folgende M.quellen:

Die M.quelle zu Monyásza (Aqua Monyaszensis), in Arader Gespannschaft, entspringt in einem anmuthigen Thale dem Gute dieses Namens aus Kalkstein; unfern derselben kommt mehrere ähnliche M.quellen zu Tage.

Das M.wasser ist nach Rósa klar, von einem schwachen Schwefelgeruch, lauwarm, hat das spec. Gewicht von 1,004, und enthält Eisen, Kalkerde und Schwefelwasserstoffgas.

Benutzt hat man es gegen Nervenschwäche, bei Augenentzündungen und venerischen Lokalaffektionen.

P. Kitaibel l. c. T. II. p. 243.

Das Pankotaer M.wasser (Aqua Pankotensis), beim Orte Pankota, am Fufse der gleich benannten Berge entspringend, anfänglich schon von den Türken zu Bädern benutzt, hat einen schwach hepatischen Geruch und enthält an festen Bestandtheilen kohlen- und salzsaure Salze.

P. Kitaibel l. c. T. II. p. 244.

Das Méneser M.wasser (Aqua Ménesiensis), in der Arader Gespannschaft. Untersucht wurde dasselbe von J. Sadler. Die Analyse zufolge enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaure Talkerde	7,272 Gr.
Salzsaures Natron	9,090 —
Kohlensaure Talkerde (und Alaunerde?) . .	5,454 —

ohlensaure Kalkerde	15,930 Gr.
chwefelsaure Kalkerde	eine Spur
	37,746 Gr.
ohlensaures Gas	36,363 Kub.Z.

ie M.quelle auf der Tsorváser Haide in der Bekescher nnschaft, zwischen Orosháva und Békes, ist von mildem sal- Geschmack, geruchlos, braungelb.

ie M.quellen in der Tenkerer, so wie in der Szigeter Meie- d farblos, klar, geruchlos, von einem faden Geschmack und ten nach Kitaibel's Versuchen viel kohlensaures Natron, salz- weniger schwefelsaure Salze und gehören zu den in Ungern fig vorkommenden, viel kohlensaures Natron enthaltenden Mi- assern.

Kitaibel l. c. T. II. p. 218.

as M.wasser des Teiches Gyópáros in der Bekescher nnschaft, ist von gelblich bräunlicher Farbe, ähnlich der von ntem alten Wein, geschmacklos, von einem hepatischen Ge- Nach Kitaibel enthält es an festen Bestandtheilen kohlen- Natron und kohlensaure Erden.

Kitaibel l. c. T. II. p. 219.

ie Heilquellen der Baranyer, Biharer, Mármaroser, zabolczer, Ugoczer, Szathmarer und Torner Gespannschaft.

as Bad zu Harkány, in dem Dorfe dieses Na- in der Baranyer Gespannschaft, Eigenthum des Gra- atthyány, — in einer fruchtbaren Ebene, eine Stunde er Drau, eine halbe von dem Markte Siklós, drei ine halbe Stunde von Fünfkirchen entfernt. Gegen n wird die Gegend von der aus Uebergangskalk be- den Gebirgskette Harsány begränzt.

ntdeckt wurden die M.quellen im Jahre 1823. Für kommen und gute Bewirthung der Kurgäste ist in rren Gebäuden gesorgt; die Bäder werden theils ge- haftlich in Bassins, theils in Wannen in Badekabi- genommen.

on Seiten der Grundherrschaft ist zur Verschönerung mgebungen und Verbesserung der vorhandenen Ein- ngen in den letzten Jahren viel geschehen. Die Zahl urgäste betrug in den letzten Jahren 9 — 1100.

Man unterscheidet hier drei Schwefelquellen:

1. Budös To, (der stinkende Teich), nordöstlich von Harkány bei Siklós, auch nach Siklós benannt, ist nach Schuster sehr reich an Schwefel, von 23° R.

2. Eine zweite Quelle bei dem Dorfe Talpolcza, eine halbe Stunde von Harkány, von 19° R.

3. Die Hauptquelle zu Harkány, von welcher das Bad seinen Namen hat.

Das M.wasser wirft starke Blasen, ist von einem starken Schwefelgeruch, von 47° R. Temperatur an seinem Ursprung; seine spec. Schwere beträgt 0,980 : 1,000 bei 10° R. der Atmosphäre, seine Wassermenge in 16 Stunden 3,840 Eimer.

Der Analyse zufolge enthält ein Wiener Maafs:

Kohlensaure Kalkerde	11,658 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	2,000 —
Salzsaures Natron	3,493 —
Kieselerde	0,096 —
	17,247 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	22,75 Kub.Z.

Seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen zufolge gehört dieses M.wasser zu der Klasse der alkalisch-muriatischen Schwefelthermen, und ist daher in allen den Fällen zu empfehlen und zu widerrathen, in welchen letzte indicirt oder contraindicirt sind.

Hr. Dr. Patkovich, Physikus der Baranyer Gespanschaft, empfiehlt es als Getränk zu 4 bis 8 Gläsern, Wasserbad und benutzt den M.schlamm, entweder als Zusatz zu den Wasserbädern oder bei heftigen Lokalleid als Umschlag.

Sehr hülfreich erweiset sich dieses M.wasser, nach Patkovich, vorzugsweise in folgenden Krankheitsklass

1. Gichtischen und rheumatischen Leiden.

2. Stockungen im Unterleibe, Hämorrhoidalbeschwerden, Anschwellungen der Leber und Milz, Gelbsucht, lerhafter Bereitung der Galle.

3. Chronischen Hautausschlägen.

4. Chronischen Nervenkrankheiten, durch gichtische, matische oder psorische Metastasen bedingt, — Magen-pf, Kolik, Zittern, Lähmungen.

5. Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, na-llich Skropheln.

6. Blennorrhöen, Fluor albus, Verschleimung und einflufs der Harnwerkzeuge.

7. Chronischen Metall-, vorzüglich Merkurialvergiftungen.

8. Contrakturen, Steifheit oder periodischen Glieder-erzen, Folgen von Brüchen, Verrenkungen oder Ver-lungen.

udományos Gyuitemeny. 1825 December.
v. Csaplovics Gemälde von Ungern. S. 99.
ie Heilquellen zu Harkány, kurz dargestellt von Dr. Patko-Physikus im Baranyer Komitate. Fünfkirchen 1830. (Mir im scripte, nebst mehreren sehr interessanten Krankengeschichten Hrn. Dr. Patkovich gefälligst mitgetheilt.)

Es gehört hierher ferner in der Baranyer Gespannschaft:

ie M.quelle zu Kökeny, nebst einer Badeanstalt.

In der Biharer Gespannschaft sind zu erwähnen:

er Sodasee am Wege von Grofs-Wardein nach Debrezin, d besucht.
v. Csaplovics topogr. statist. Archiv von Ungern. Bd. I. 3.
— — Gemälde von Ungern. 1829. S. 100.

ie M.quelle von Szalárd, Eigenthum des Grafen Csáky. on sie bereits im Jahre 1798 entdeckt wurde, hat man sie spä-ernachlässigt. In neuern Zeiten entdeckte man eine zweite, tete ein Badehaus und seit der Zeit wird sie als Heilquelle zt; im Jahre 1822 erfreute sie sich eines zahlreichen Zuspruchs. einer unvollkommenen Analyse enthält sie in einem Pfund fünf fester Bestandtheile, unter diesen viel Eisen.
udományos Gyüitemeny. 1822. Sept. S. 10.

loch verdient in der Biharer Gespannschaft eine besondere Er-ung die sogenannte *Schwellquelle* (Dagadó-Forrás). Sie ringt in einem reizenden Thale auf dem Terrain des zur Vas-Herrschaft gehörigen Wallachischen Dorfes Kalugy. Nach der lung von Csaplovics stöfst diese merkwürdige Quelle zu timmten Zeiten eine sehr beträchtliche Menge Wasser von sich

und ruht in der Zwischenzeit. Jedem Wasserausbruch geht imme ein unterirdisches Brausen vorher. Die Menge des ausströmende Wassers ist nicht immer sich gleich; nach Csaplovics soll sie zu weilen an 50 Eimer betragen, zuweilen aber auch viel weniger. Di Ausbrüche erfolgen täglich öfter, — sehr häufig zwischen Weihnach ten und der Mitte des Sommers, dagegen viel seltener in der zwe ten Hälfte des Sommers und im Herbste. Das Wasser selbst ist rei kalt, von einem angenehmen Geschmack trinkbar, und friert n im Winter.

Die die Umgegend bewohnenden Wallachen schreiben dem Wa ser Wunderkräfte zu und benutzen es häufig als Bad gegen Gich Wunden und Krätze.

Tudom. Gyüitemény. 1822. Sept. S. 85.

J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. Th. I. S. 86.

In der Mármaroser Gespannschaft sind bemerkenswerth:

Die M.quelle von Suliguli. Nach Torosiewicz enth sie in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	12,8168 Gr.
Salzsaures Natron	6,1328 —
Kohlensaure Kalkerde	8,9104 —
Kohlensaure Talkerde	5,0780 —
Kohlensaures Eisenoxydul und Manganoxyd	0,4124 —
Thonerde	0,0141 —
Kieselerde	1,2728 —
	34,6373 Gr.

Die Menge des kohlensauren Gases scheint sehr beträchtlich, aber noch nicht näher bestimmt.

Wegen seiner Haltbarkeit wird das M.wasser viel versendet. stellungen auf dasselbe werden zu Szigeth angenommen.

Buchner's Repert. für die Pharm. Bd. XXXIV. St. 1. S. 2.

Die M.quelle zu Kobola-Polyána (Aqua Kobolensis), sehr kräftiger M.brunnen, mit einem gut eingerichteten Bade ve hen, wurde 1796 und 1815 untersucht, ist sehr reich an kohlens rem Gase, und enthält an festen Bestandtheilen kohlen- und sch felsaure Salze.

Die M.quelle zu Dragomirfalva, eine kalte Schwe quelle.

Vaterländische Blätter. 1812. Nr. 49.

Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 273.

P. Kitaibel l. c. T. II. p. 210. 216.

J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. S. 97.

Von den M.quellen der Szabolczer Gespannschaft gedenke nur der

M.quellen von Nyiregyhaza, der Zahl nach zwei, eine
er- und eine natronhaltige.
. Kitaibel l. c. T. II. p. 217.

Von den M.quellen der Ugoczer Gespannschaft ist die

M.quelle von Nagy-Torna zu erwähnen, ein Sauerbrunnen
iner Badeanstalt.

Von den M.quellen der Szathmarer Gespannschaft nenne ich:

Die M.quelle von Bikszad, mit einem Bade auf dem Wege
Szathmar, — ferner

Die Säuerlinge von Vámfalva, Baj-Falu und Nagy-Mo-
os.

Noch ist zu erwähnen in der Torner Gespannschaft des Sauer-
eens zu Ló-Fej, eine halbe Stunde von der berühmten Höhle
zz, — in der Weszprimer Gespannschaft der Schwefelquelle zu
t-Laszlo.

Die Heilquellen des Königreichs Galizien.

Die den Karpathen eigenthümliche Gebirgsformation,
he in Ungern sich so bestimmt ausspricht, wiederholt
mit einigen Modificationen in dem, an dem nördlichen
nge dieses Gebirszuges ausgebreiteten Galizien; es
n sich daher hier in verwandten Gebirgsarten auch
he Erzeugnisse.

Ungern ist reich an Steinsalz, Galizien nicht minder.
Salinen Galiziens geben jährlich einen Ertrag von neun
nen Centnern Sudsalz, und dabei bleiben viele Salz-
n unbenutzt; alle entspringen aus Salzthon, welcher
Gyps, Kalk, Sandstein und zuweilen mit Steinsalz
, — das Gebirge selbst gehört der Formation des
rzen Mergels mit Gryphitenkalk oder dem Mergel-
tein an. — Der mächtige Salzstock, welcher Galizien
streicht, hat eine Ausdehnung von mehr denn hun-
Meilen. Wer kennt nicht das berühmte Salzwerk zu
iczka, welches schon im dreizehnten Jahrhundert be-
noch jetzt jährlich eine so reiche Ausbeute liefert!

Aufser den Salzlagern scheinen für die Qualität und Mischungsverhältnisse der M.quellen Galiziens sehr bemerkenswerth bedeutende Flötze von Sandmergel, Thon und Gyps mit Schwefel und Erdharz, namentlich in dem Samborer Kreise. Wie beträchtlich ist der jährliche Gewinn von Schwefel zu Szwoszowice in dem Wadowicer Kreise.

Heifse M.quellen entbehrt Galizien ganz, besitzt dagegen an Eisenquellen und Säuerlingen die bekannten M.quellen von Krynica, Korsow, Szawnice, Dorna-Kandreny und Watra, — an Kochsalzwassern die zu Bolechow und Drohobicz, und eine grofse Menge kalter Schwefelquellen, von welchen eine rühmliche Erwähnung verdienen die M.quellen von Lubień, Sklo, Rozdol, Niemirow, Szwoszowice, Nowosielce und Truskawice.

Adalb. Oczko Cieplice w Krakowie 1578.

Adalb. Tylkowski philosophia curiosa. Olivae 1680. P. I. cap. 34.

Gabr. Rzaczynski historia naturalis curiosa regni Poloniae Sandomiriae 1721. p. 119.

— — actuarium historiae naturalis curiosae. Opus posthumum. Dantisci 1742. p. 183.

H. J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 233.

Vinc. Ferd. Taude synopsis fontium Austriae. p. 138. 141. 1

Sam. Bredetzky's Reisebemerkungen über Ungern und Galizien. Wien 1809. Bd. II. S. 218.

C. v. Schindler geognostische Bemerkungen über die Karpathen. Wien 1815. S. 30.

Blöde über die Uebergangsgebirgsformation im Königr. Polen

Thürnagel in C. J. B. Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwesen. Bd. XII. 1826. St. 2. S. 337.

Ignat. Joan. Ressig diss. inaug. med. sistens brevem expositionem aquarum mineralium regni Galiciae. Vindobonae 1827. 8.

Med. Jahrb. des K. K. Oest. Staates. Jahrg. 1830. Bd. I. St. 3. S. 1

Fr. L. Siarczynski Bibliothekorz Wiadomosc o dawnym pochodzechnice uzywania Lazcin, w Kraiach slowianshijek, a wszczgolsci, w Polszcze i Rusi. 1828. T. II. — Vergl. Zeitschrift der Ossolinskischen Bibliothek zu Lemberg. Heft 2. S. 100.

A. Boué im Journal de Géologie. 1830. T. I. p. 337.

1. *Die M.quelle zu Lubień* im Samborer Kreise. Das Dorf, von welchem die M.quelle ihren Namen erhält

drei Meilen von Lemberg, ist Eigenthum der Gräfin Monowka, besitzt die nöthigen Einrichtungen zu Bä- und erfreut sich eines zahlreichen Zuspruches von gästen. Die Zahl derselben betrug im Jahre 1824: 490, : 482 und 1826: 518, — ungerechnet der armen Kran- welche das Bad unentgeldlich gebrauchen.

Die M.quelle zu Lubień gehört zu der Klasse der ei- altig-salinischen Schwefelquellen. — Ihr M.wasser ist farblos, von einem starken Schwefelgeruch und Ge- ack; seine Temperatur beträgt 8,2° R., sein spec. Ge- tt 1,005023.

Nach der Analyse von Th. v. Torosiewicz enthal- echzehn Unzen:

chwefelsaures Natron	0,5634 Gr.
alzsaures Natron	0,3400 —
ohlensaures Lithion	0,0105 —
ohlensauren Strontian	0,0182 —
chwefelsaure Kalkerde	15,5722 —
chwefelsaure Talkerde	0,1060 —
ohlensaure Kalkerde	2,1373 —
ohlensaure Talkerde	0,0760 —
alzsaure Talkerde	0,2325 —
ohlensaures Manganoxydul	0,0073 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,0320 —
chwefel	0,0362 —
ieselerde	0,0426 —
chwefelhaltiges Harz	0,0349 —
umusextract	0,3666 —
	19,5757 Gr.
ohlensaures Gas	1,226 Kub.Z.
chwefelwasserstoffgas	2,401 —
tickgas	0,426 —
	4,053 Kub.Z.

Benutzt wird dasselbe als Getränk und Bad in allen Fällen, wo eisenhaltig-salinische Schwefelwasser an- gt sind. Aufser den erforderlichen Vorrichtungen zu nenbädern finden sich auch hier Apparate zu Douche-, - und Dampfbädern.

Man empfiehlt das Schwefelwasser zu Lubień in den nten Formen:

1. bei Stockungen der Eingeweide des Unterleibes, Anschwellungen der Leber und Milz, Gelbsucht, Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondrie.

2. Verschleimungen und Schleimflüssen.

3. Rheumatismen und Gicht.

4. Chronischen Hautausschlägen, Flechten, Krätze.

5. Chronischen Merkurialvergiftungen.

6. Verschiedenen Formen von degenerirter Syphilis.

7. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Gries- und Steinbeschwerden, Blennorrhöen, Leiden der Prostata.

C. Kroczkiewicz allgemeine Baderegeln für Lubień. Lemberg 1798.

Physikalisch-chemische Analyse der mineralischen Schwefelquelle zu Lubień im Königreiche Galizien von Th. von Torosiewicz. Wien 1828.

Buchner's Repertorium für die Parmacie. Bd. XXVIII. St. 1 S. 158.

Ign. J. Ressig l. c. p. 22.

2. *Das M.wasser zu Krynica* (Krynitza) im Sandecer Kreise, entspringt in zwei Hauptquellen in einem sehr engen, von Nord-West nach Süd-Ost streichenden Thale. Schon im Jahre 1784 schenkte demselben die Oes. Regierung ihre Aufmerksamkeit. Zu verschiedenen Zeiten wurden die M.quellen gut gefafst und mit den nöthigen Gebäuden und Bädern umgeben, und gehören jetzt zu den berühmtesten und besuchtesten Eisenquellen Galiziens.

Das M.wasser ist klar, perlt stark, besitzt einen prickelnden, angenehm säuerlichen, später zusammenziehenden Geschmack, in der Nähe der Quellen, besonders gegen Abend einen schwachen Schwefelgeruch, doch ohne, dass Schwefelwasserstoffgas durch die chemische Analyse ermittelt worden wäre; seine Temperatur beträgt 7° R., sein spec. Gewicht 1,074.

Nach Schultes Analyse enthält dieses M.wasser in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,61 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,37 —

Kohlensaures Natron	1,28 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	12,16 —
Kohlensaures Eisen	0,33 —
Kieselerde	0,17 —
Extractivstoff	0,18 —
Erdharz	0,32 —
	15,42 Gr.
Kohlensaures Gas	45,3 K.Z.

Hundert Theile des auf dem Boden des Wasserbehäl- befindlichen Niederschlags enthielten:

Kohlensaures Eisen	27,5 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	24,5 —
Salzsaure Kalkerde	0,96 —
Salzsaures Natron	1,27 —
Kieselerde	24,5 —
Extractivstoff	0,32 —
	79,05 Gr.

Nach seinem Gehalt und seinen Wirkungen gebührt m Wasser unter den stärkenden Heilquellen Galiziens der ersten Stellen. Getrunken wirkt es reizend, zu- menziehend, sehr diuretisch, mehr die Stuhlausleerungen ltend, als vermehrend, und wird nicht blofs an der Quelle Getränk und Bad benutzt, sondern auch versendet.

Contraindicirt in allen Fällen, wo eisenreiche Heil- en wegen ihrer reizend-erhitzenden Wirkung zu wi- then sind, empfiehlt man dasselbe vorzugsweise:

1. bei chronischen Nervenkrankheiten, namentlich Läh- en.
2. Schleimflüssen, Fluor albus, hartnäckigen Durchfällen.
3. Schwäche der Verdauungswerkzeuge, Würmern.
4. Allgemeiner Schwäche nach bedeutendem Säftever- in dem Stadium der Rekonvalescenz.
5. Skropheln und Rhachitis, insofern beide durch reine äche bedingt werden.

A. Schultes über die M.quellen zu Krynica im Sandecer . Wien 1807.

aterländische Blätter. Jahrgang 1811. Nr. 2. S. 10.

. Stirba v. Stirbitz die M.quellen zu Krynica. Lemberg.

Die besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 309.

Stirba v. Stirbitz in: Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde von Oest. Aerzten. Herausgegeben von den Direktoren des Studiums der Heilk. Wien 1826 Bd. V. S. 299.

Ign. J. Ressig l. c. p. 11.

Wiadomsc o wodzie mineralney Krynickicy. 1829.

3. *Die M.quellen zu Szczawnice* im Sandece Kreise, fünf Meilen von Neu-Sandec, gleich weit von Krynica entfernt. Das Dorf Szczawnice liegt dicht an der Grenze von Ungern auf einer Anhöhe in einem romantischen Thale, welches von hohen Bergen von Thonschiefer und Kalkstein gebildet, als eine Fortsetzung und Verzweigung der Karpathen zu betrachten ist, welche hier mit dem Namen der Pieninen belegt wird

Die Monate Juni, Juli und August sind zu einer Brunnenkur in Szczawnice die besten, zuweilen auch noch der September; der Monat Mai ist dagegen meist kalt, naß und weder zu Trink- noch Badekuren zu empfehlen.

An dem Brunnen selbst befinden sich drei Dominikalgebäude, aufser diesen Einrichtungen zu Bädern und Wohnungen für Kurgäste in dem nahe gelegenen Dorfe Szczawnica wizia.

Im Sommer 1830 betrug nach Herbich die Zahl der in Szczawnice befindlichen Kurgäste mehr denn 300.

Kranke, welche Szczawnice besuchen wollen, wenden sich an den Bade-Inspektor Hrn. Stabkowsky, oder direkt an die Verwaltung in Szczawnice.

Chemisch untersucht wurde das M.wasser zu Szczawnice zu verschiedenen Zeiten von Ign. Fonberg und von Hrn. Prof. Rhodius.

Man unterscheidet zwei M.quellen:

1. Der Josephinenbrunnen in der Mitte des Brunnenhauses. Sein Wasser ist hell, von einem angenehm salzigen Geschmack von 8° R. Temperatur, wurde bis fleifsig getrunken.

2. Der Stephansbrunnen, im östlichen Theile

ndes. Sein Wasser ist hell, von einem etwas hepa-
n Geruch, einem weniger salzigen Geschmack, hat die
peratur von 7° R. und perlt stark.

Der Analyse zufolge enthalten nach Herbich in sech-
Unzen:

	1. der Josephinenbrunnen:	2. der Stephansbrunnen:
asaures Natron . .	38,96 Gr.	18,472 Gr.
uures Natron . . .	39,44 —	23,316 —
asaure Kalkerde . .	31,28 —	12,992 —
ttivstoff, Kieselerde und uust	2,32 —	0,72 —
	112,00 Gr.	55,500 Gr.
asaures Gas . . .	24,8 Kub.Z.	26,40 Kub.Z.
ifelwasserstoffgas . .	. . . .	1,20 —
	24,8 Kub.	27,60 Kub.Z.

Dieser Analyse zufolge gehört der Josephinenbrunnen
r Klasse der alkalischen Kochsalzquellen, der Stephans-
en unterscheidet sich von demselben durch seine Bei-
ung von Schwefelwasserstoffgas.

Beide M.quellen werden versendet unter den Signatu-
Szczawnicer Josephinen-Brunnen und St. Stephans-
en." Man wendet sich deshalb entweder direkt mit
llungen nach Szczawnice oder an die Kreisstädte Ga-
. Im Zeitraume von fünf Jahren wurden 168,704
Quart haltige Flaschen dieses M.wassers blofs in das
l versendet.

Für die Bereitung der Molken, um mit ihnen das M.was-
trinken, wird von den Bewohnern von Szczawnice
tt; warm erhalten wird die Milch oder Molke in be-
rn, zu diesem Zweck mit heifsem Wasser gefüllten
aaten, in welche man die, Milch oder Molke enthal-
Gefäfse stellt, — ähnlich den Vorrichtungen, wel-
ch zu diesem Zweck an andern Kurorten, z. E. zu
unn in Schlesien befinden.

nnerlich gebraucht wirken die M.quellen zu Szczaw-
elinde reizend auf die Organe der Se- und Exkre-
, vorzüglich die Schleimhäute, die Harnwerkzeuge

das Uterin-, Drüsen- und Lymphsystem, — eröffnend, seh
diuretisch, die Resorption bethätigend, auflösend.

Benutzt werden sie als Getränk, allein oder mit Milch
und Molken, — und in Form von Wasserbädern. Her
bich rühmt sie namentlich in folgenden Krankheiten:

1. bei chronischen Leiden der Brust, Verschleimunge
hartnäckigen Brustkatarrhen, als idiopathische Affektione
der Respirationswerkzeuge, oder als Folge tiefer Leide
der Unterleibsorgane.

2. Stockungen und Verschleimungen im Unterleib
Apetitlosigkeit, Sodbrennen, Hypochondrie, Infarkten, Fl
tulenz, Trägheit des Stuhlgangs, Würmern, Anschwellu
und Verhärtungen der Leber, Gelbsucht.

3. Chronischen Leiden des Uterinsystems durch örtlic
Schwäche oder Stockungen veranlafst, — unregelmäfsig
Menstruation, Fluor albus.

4. Krankheiten der Harnwerkzeuge, Verschleimunge

5. Chronischen Leiden des Drüsen- und Lymphsyste
namentlich Skropheln in den mannigfachen Formen,
welchen sie vorkommen, — nicht blofs Geschwülsten, V
härtungen, und durch scrophulöse Leiden der mesarisch
Drüsen bewirkter Atrophie, auch scrophulösen Ausschläg

Ign. J. Ressig l. c. p 16.

Wiadomosc o Szcawnicy w karpatuch w Cyrkule Sandcekei
Galicyn. 1829. Vergl. Lemberger Miscellen. Jahrg. 1829. Nr. 3

Fonberg in Rosmaitosci Warsowski. 1829. S. 162.

Nachricht über den in Galicien im Sandecer Kreise befindlic
Szczawnicer Gesundbrunnen von Dr. Fr. Herbich. Wien 1831.

5. *Die M.quellen zu Sklo* im Przemysler Kre
fünf Meilen von Lemberg entfernt, der Zahl nach zwei,
hören zu der Klasse der kalten Schwefelwasser, und w
den fleifsig besucht.

Den Namen Sklo erhielt dieser Ort von der Klarh
der Quellen, da das Wort Sklo Glas bezeichnet.

Es befindet sich daselbst auch eine Militair-Badeans

Chemisch analysirt wurden dieselben von Hacquet. I
ser Untersuchung zufolge enthalten sechzehn Unzen Was
Sch

chwefelsaure Kalkerde	9,083 Gr.
chwefelsaure Talkerde	0.677 —
isenoxyd	0,182 —
alkschwefelleber	3,000 —
	12,942 Gr.
chwefelwasserstoffgas	12,25 Kub.Z.

Man benutzt sie als Bad und Getränk in den Krankn, in welchen die Schwefelquelle von Lubień empfohworden ist, namentlich gichtischen und rheumatischen rn und Lähmungen.

J. v. Crantz a. a. O. S. 233.
Cieplicach w Sklo. Kszçg troie przcz Erasma Syxta. w wie 1780.
O Zcakrewski über die M.quellen zu Sklo Vergl. Zeitder Ossolinskischen Bibl. Jahrg. 1828. St. 3. — 1829. St. 1.
n. J. Ressig l. c. p. 26.

An diese schliefsen sich folgende M.quellen an:

ie M.quelle zu Nowosielce im Brzezaner Kreise, eine chwefelquelle, welche nach Rhodius viel Schwefelwasserstoff-, on festen Bestandtheilen schwefelsaures und kochsalzsaures schwefelsaure Talkerde und kohlensaure Kalkerde enthält, Form von Wasserbädern bei chronischen Hautausschlägen, Häidalbeschwerden, rheumatischen und gichtischen Beschwerden ndet wird. Noch fehlt es jedoch an bequemen Wohnungen ten Einrichtungen.
n. J. Ressig l. c. p. 31.

e M.quelle zu Korsow im Zloczower Kreise, ist kalt, entch einer Analyse von A. C. Titz in drei Pfund und zehn Wasser:

wefelsaure Kalkerde	2,00 Gr.
hlensaures Natron	2,00 —
lensaures Eisen	6,00 —
	10,00 Gr.
lensaures Gas	30,00 Kub.Z.

e andere im Garten entspringende M.quelle enthält dagegen tz:

wefelsaure Kalkerde	2,00 Gr.
lensaures Natron	2,00 —
lensaures Eisen	7,00 —
	11,00 Gr.
lensaures Gas	26,00 Kub.Z.

heil.

Benutzt wird dieses M.wasser ähnlich dem von Kryniça, nu schreibt man ihm eine mehr auflösende Kraft zu als dem letzter und rühmt es daher als Bad auch sehr bei Krankheiten des Drüsen und Lymphsystems.

Ign. J. Ressig l. c. p. 19.

C. Theod. Titz Beschreibung des Korsower mineralischen, ei senhaltigen Wassers. Lemberg 1800.

Das Bad von Krzessow. Es befinden sich hier zwei M.que len, eine Eisen- und eine Schwefelquelle, welche in Form von Bä dern benutzt werden. (Vergl. Th. I. S. 406.)

S. Bredetzky's Reisebemerk. üb. Ungern u. Galizien. Bd. II. S. 8

Die M.quelle zu Niemierow im Zolkiewer Kreise, ein ka tes Schwefelwasser. Der vorläufigen Untersuchung des Kreis-Ap thekers zu Zolkiew Hr. Heller zufolge enthält sie: Schwefelwa serstoffgas, kohlensaures Gas, — an festen Bestandtheilen: salzsa res Natron, salzsaure Kalkerde, schwefelsaures Natron, schwefe und kohlensaure Kalkerde. Sie wird fleifsig besucht und in For von Bädern gegen Gicht, Rheumatismen und chronischen Hautau schlägen benutzt.

Lemberger Miscellen 1825. Nr. 23.

Ign. J. Ressig l. c. p. 29.

Die M.quellen zu Dorna-Watra und *Dorna-Kandre* im Bukowiner Kreise. Das ganze Thal von Dorna, besonders d rechte Ufer der Dorna, ist sehr reich an eisenhaltigen M.quellen, v welchen besonders die zwei genannten Erwähnung verdienen.

Obgleich Pluschk die M.quelle zu Dorna-Kandreny schon Jahre 1807 untersuchte, fing man doch erst im Jahre 1811 an, Bade-Etablissement zu errichten. Die Frequenz der Badegäste trug im Jahre 1813: nur 23, 1814: 20, 1815: 44, — im Jahre 1 zählte man 31 Ausländer. — Noch mangeln bequeme Wohnun und gute Einrichtungen.

Von den hier befindlichen eisenreichen M.quellen entsprin die zwei ergiebigsten mitten im Dorfe; sie liefern in 24 Stun 166 niederöster. Eimer Wasser, welches in Tonnen in die Woh gen der Kurgäste verfahren wird.

Eine dritte, weniger ergiebige M.quelle befindet sich west vom Dorfe auf einer morastigen Wiese, unfern der Mündung Dornabaches in die Bistritz.

Im Jahre 1816 wurde die bisher nicht baechtete, von den steren zwei M quellen nur funfzig Schritte entfernte, M.quelle Dorna-Watra gereinigt und zu Bädern benutzt. Ihr Wasser ist einem sehr zusammenziehenden Geschmack, einem schwachen patischen Geruch, hat die Temperatur von 4° R. bei 16° R. Atmosphäre, das spec. Gewicht = 1,002 und liefert in 24 Stu 180 Oest. Eimer.

Analysirt wurden die M.quellen von Pluschk.

rr chemischen Analyse zufolge enthalten in sechzehn Unzen
r:

	1. die M.quelle zu D. Kandreny:	2. die M. quelle zu D. Watra:
ssaures Natron . .	5,4 Gr.	. .
felsaure Kalkerde .	. . .	0,090 Gr.
ure Kalkerde . .	0,05 —	. .
ure Talkerde . .	. . .	0,110 —
ures Natron . . .	0,38 —	. . 0,330 —
felsaures Natron .	. . .	0,150 —
ssaure Kalkerde . .	6,8 —	. . 0,430 —
ssaure Talkerde . .	. . .	0,460 —
res Eisen . . .	. . .	0,138 —
saures Eisen . .	0,4 —	. . 0,538 —
ivstoff	. . .	0,070 —
rde	1,0 —	. .
	14,03 Gr.	2,316 Gr.
saures Gas . . .	49,8 Kub.Z.	6,00 Kub.Z.

erlich und äufserlich angewendet wirken sie reizend, erhit-
tärkend; man benutzt die M.quelle von Dorna-Watra vorzugs-
als Bad, als Getränk beide, zum Anfang die leichtere von
Kandreny, später die eisenreichere, schwerere von Dorna-Wa-
l versendet sie auch in gläsernen Flaschen.
pfohlen hat man sie bei nervöser Gicht, Hypochondrie, Hy-
Migriane, Skropheln und allgemeiner Schwäche.
nschk in Vaterländischen Blättern für den Oest. Kaiserstaat.
r. 87.
d. Jahrb. der K. K. Oest. Staaten, herausg. von den Direk-
nd Professoren des Studiums der Heilk. an der Universität
Wien 1818. Bd. IV. St. 4. S. 135. — 1830. Bd. I. St. 3. S. 182.
besucht. Badeörter. Th. II. S. 317.
. J. Ressig l. c. p. 17.

e *M.quelle von Jaroslaw* in dem Przemysler Kreise, ist
d enthält nach der Analyse von J. Pogir in Przemysl in
n Unzen Wasser an festen Bestandtheilen:

lensaure Talkerde	10,00 Gr.
lensaure Kalkerde	3,75 —
lensaures Eisen	1,00 —
sselerde	1,25 —
	16,00 Gr.

. J. Ressig l. c. p. 20.

M.quelle von Grodek im Lemberger Kreise, eine kalte
lquelle, welche in Form von Wasserbädern bei rheumatischen
htischen Leiden benutzt wird.

In und bei Lemberg sind mehrere M.quellen bemerkenswerth: 1. Eine M.quelle, eine Viertelstunde von der Stadt, in einer schöne Gegend gelegen, nur wenig Eisen enthaltend, mit einer Badeanstalt welche von den Einwohnern Lembergs benutzt wird. 2. Die M.quelle in der Vorstadt Chorczczyzna, mit einem Badehause mit neun Bade kabinetten. 3. Eine dritte in dem Jesuitengarten, welche fast alle wirksamen Bestandtheile entbehrt. 4. Die M.quelle nächst dem Ja blonowskischen Garten, so schwach wie die vorige, mit einem hölzer nen Badehäuschen und einigen Wannen. 5. Die M.quelle am Fuss des Sandberges, arm an mineralischen Bestandtheilen gleich den vo rigen, mit einem Badehause.

Die M.quelle zu Szwoszowice im Wadowicer Kreise, ein kalte Schwefelquelle, welche als Bad angewendet, auflösend, gelind stärkend wirkt, als Bad benutzt wird und sich in Galizien einen Ru bei rheumatischen und gichtischen Leiden erworben hat.
Ign. J. Ressig l. c. p. 28.

Die M.quelle zu Zielonce im Wadowicer Kreise, ein kal tes, noch nicht analysirtes Schwefelwasser, welches wenig benutzt wird

Die M.quelle zu Truskawice im Samborer Kreise, ein kalte, flüssiges Erdpech enthaltende Schwefelquelle, als Bad gege gichtische und rheumatische Leiden empfohlen.

Die M.quelle von Drohobycz im Samborer Kreise, ein kochsalzhaltige Quelle, sehr ähnlich der Soole zu Bollechow.
Ign. J. Ressig l. c. p. 35.

Die M.quelle zu Kwiczowice im Samborer Kreise, ei noch nicht analysirte kalte Schwefelquelle, welche als Bad von d nächsten Bewohnern gegen Gicht und Rheumatismen benutzt wird

Die Soole zu Bollechow im Stryer Kreise. Sie ist farblo klar, geruchlos, von einem sehr salzigen Geschmack; ihr spec. G wicht beträgt 1,199.

Nach C. Adler's Analyse enthalten 100 Theile des Soolwasser

Salzsaures Natron	23,2440 Gr.
Salzsauren Thon	0,2938 —
Salzsauren Kalk	0,0052 —
Salzsaure Bittererde	1,2090 —
Schwefelsaure Soda	0,4264 —
Schwefelsaure Bittererde	0,3068 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,2808 —
Kohlensauren Kalk, Kohlensaures Eisen, Kieseltheile	0,2340 —
Wasser	74,0000 —
	100,0000 Gr.

erühmt wird diese Soole gleich der zu Ischl in Form von Bä- in allen den Krankheiten, in welchen kräftige Kochsalzquellen rt sind, namentlich bei hartnäckigen psorischen Affektionen, ischen Rheumatismen und Gicht, Lähmungen, chronischen Ner- ankheiten erethischer Art, Schwäche und grofser Empfindlich- der äufsern Haut, mehreren Formen von Syphilis und Hydrar- is und endlich in den mannigfachen Krankheiten des Drüsen- ymphsystems, welche sich in Form von Stockungen, Geschwül- Verhärtungen und Skropheln aussprechen.
gn. J. Ressig l. c. p. 33.

ie M. quelle zu Rozdol im Stryer Kreise, eine kalte Schwe- lle, in Form von Bädern benutzt.

ie M. quelle von Kozyn im Stryer Kreise, eine kalte Ei- elle.

ie M. quellen zu Truchanow und *Woyczyna* im Stryer ., zwei kalte Schwefelquellen, ähnlich der von Rozdol, wenig acht.

och ist in dem Stryer Kreise zu gedenken der Schlackenbä- n Synowudzka, Skole, Mizun, Padhorodze, Weld- Roznintow und Perechinsko, welche jedoch, da beson- Badeanstalten mangeln, nur von Einzelnen benutzt werden.

ie M. quelle zu Horodenka im Kolomeer Kreise, eine kalte nicht analysirte, in Form von Bädern empfohlene Schwefel-

ie M. quelle zu Zabokruki in demselben Kreise, gleich rigen, zu der Klasse der kalten Schwefelwasser gehörig, noch ntersucht.

ie M. quelle zu Lodyczyn im Tarnopoler Kreise, kalt und elhaltig, noch nicht analysirt, in Form von Bädern bei rheu- nen und gichtischen Leiden gebraucht.

ie M. quelle zu Konopkowka im Tarnopoler Kreise un- ykulince, eine kalte Schwefelquelle, welche seit einiger Zeit besuchtund in Form von Bädern viel gegen alle die Krank- benutzt wird, wogegen Schwefelwasser angezeigt sind.
ch der Untersuchung von Fuchs, Apotheker zu Tarnopol, dieses Wasser: kohlensaure Talk- und Kalkerde, schwefel- Salze, kohlensaures Gas und Schwefelwasserstoffgas.
n. J. Ressig l. c. p. 30.

e M. quelle zu Wyszowa im Jasloer Kreise, ist kalt, ge- der Klasse der eisenhaltigen Kochsalzquellen, wird nur von chsten Bewohnern besucht und in Form von Bädern bei rheu- nen und gichtischen Leiden benutzt.

Die M.quelle zu Zamowa im Jasloer Kreise, eine kalte, ein geringe Beimischung von Eisen enthaltende Schwefelquelle, welch nur von den nächsten Bewohnern in Form von Bädern gegen rheu matiche und gichtische Beschwerden gebraucht wird.

Die M.quelle von Bizdzidza im Kreise Jaslo, eine kalt Schwefelquelle mit einer schwachen Beimischung von Eisen, gleic der vorigen wenig benutzt.

Die M.quellen zu Wapiennie und *Johanolowa* im Ja loer Kreise, zwei kalte, wenig benutzte und noch nicht analysir Schwefelquellen.

Das Rawnicer M.wasser, ein sehr angenehmer Säuerlin welcher in Galizien gleich dem Selterser Wasser benutzt wird.

Die M.quelle von Sokolowka im Brzezaner Kreise, ei kalte Eisenquelle.

3. Die Heilquellen des Grofsfürstenthums Siebe bürgen und der slavonischen, banatischen un siebenbürgischen Militair-Grenze.

Das Grofsfürstenthum Siebenbürgen wird auf al Seiten von einem, nur durch vierzehn Engpässe zugän chen Wall hoher und schroffer Gebirgsmassen umschloss — der Fortsetzung des gewaltigen Zuges der Karpath Die Höhe dieser Gebirge beträgt an mehreren Punk mehr denn 6 und 7000 Fufs, wie z. E. die des Uenöl des Surul und des Budislaw.

Von der Natur reich mit allem, und namentlich ein Schatz von edlen und unedlen Metallen ausgestattet, sitzt Siebenbürgen auch viele und sehr kräftige M.quell

In geognostischer Hinsicht und in Beziehung auf Entstehung und Mischungsverhältnisse der zahlreichen neralquellen Siebenbürgens sind sehr bemerkenswerth Karpathensandstein, welcher beinahe ganz Siebenbür bedeckt, und von da zwischen trachytischen und Urgebi gruppen, welcher früher schon Erwähnung geschehen die Wallachei und Moldau vordringt.

Sehr beachtenswerth ist der Umstand, dafs auch Sie-
bürgen, gleich dem benachbarten Ungern, beträchtliche
Lager und Salzquellen besitzt.

Die heifsen M.quellen haben die Temperatur von 24 —
R., die Mehrzahl der kalten ist sehr reich an kohlen-
em Gase, und enthält an festen Bestandtheilen vorzugs-
e salzsaures und kohlensaures Natron, schwefelsaure
, — von letzteren Alaun, namentlich die M.quelle von
ny. Ausgezeichnet durch ihren Reichthum an M.quellen
die Gegend von Rodna und der Distrikt Udvarhelly.

Die bekanntesten M.quellen in Siebenbürgen, so wie
r slavonischen, banatischen und siebenbürgischen Mi-
gernze sind: die M.quellen zu Borszéck, Meha-
Bodok und Kovazna, — an sie schliefsen sich
on Also-Vatza, All-Gyogy und Kis-Kalan.

uc Wagner dissert. inaugur. med. chemic. de aquis medica-
P. Transylvaniae. 1773.

. J. v. Crantz Gesundbrunnen der Oest. Monarchie. S. 202.

z Erdély-Országi Orvosvizeknek bontásáról közönségesen. Irta
s Ferencz Orvos. Harom Daráb. 8. Kolósváratt Hochmeister-
,00.

gism. Bélteki conspectus systematico-practicus aquar. miner.
Principatus Transylvaniae indigenarum. Vindobonae 1818.

am. Pataki descriptio physico-chemica aquarum mineralium
Transylvaniae iussu excelsi Regii gubernii. Pestini. 1820.

1. Heilquellen im Lande der Szekler.

. *Die M.quelle zu Borszéck* entspringt an der
sten Szeklergrenze im Distrikte Csik, gegen die Mol-
auf dem Territorium von Zárhegy und Ditro in dem
ntischen Gebirgsthale der Gyergyo. Von den zahlrei-
M.quellen, welche in diesem Thale zu Tage kommen,
vorzugsweise diejenige benutzt, welche den Namen
orszecker führt.

Bekannt wurde dieses M.wasser erst unter der Regie-
der Kaiserin Maria Theresia; rühmliche Erwähnung

von demselben thaten L. Wagner, H. J. v. Crantz, St. Mattyus, Neustädter, später S. Beltéki und S. Pataki.

Im Juli und August erfreut sich der Kurort eines zahlreichen Zuspruchs von Kurgästen.

Die M.quelle hat einen angenehmen säuerlichen Geschmack, die Temperatur von 8° R., welche sich auch in sehr heifsen Tagen nur wenig zu verändern scheint, und giebt in 24 Stunden 299 neue Maas, oder 40 ehemalige Siebenbürger Eimer.

Der chemischen Analyse zufolge, welche 1822 von der Wiener Facultät unternommen wurde, enthalten sechzehn Unzen dieses M.wassers:

Kohlensaures Natron	18,80 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	5,26 —
Kohlensaure Talkerde	12,52 —
Kohlensaures Eisen	0,17 —
Schwefelsaures Natron	1,75 —
Salzsaures Natron	0,65 —
Thonerde	0,87 —
Kieselerde	0,87 —
	40,89 Gr.
Kohlensaures Gas	56,27 Kub.Z.

Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs dieses Mineralwasser nicht blofs sehr reich an kohlensaurem Gas, sondern dafs letzteres auch sehr fest an das Wasser gebunden, selbst bei einer Temperatur von 50° R. sich nur langsam verflüchtiget.

Seinen Mischungsverhältnissen zufolge gehört dieses M.wasser zu der Klasse der erdig-alkalischen M.quellen.

Getrunken wirkt dasselbe die Verdauung befördernd, auflösend, eröffnend, sehr diuretisch, specifik auf das Urinsystem, belebend, stärkend.

Die Hauptquelle wird zum innern Gebrauch vorzugsweise benutzt, und jährlich in beträchtlicher Menge versendet; im Jahre 1824 betrug die Zahl der nach der Moldau und Ungern versendeten Krüge 135,000.

Eine zweite, unfern der Hauptquelle befindliche ähnliche M.quelle wird zu Bädern in dem zu diesem Zweck errichteten Badehause benutzt.

Der Erfahrung zufolge hat sich die M.quelle zu Bors- hülfreich erwiesen bei Stockungen und Verhärtungen, äche und Verschleimungen des Darmkanals, Krank- n der Urinwerkzeuge und Anomalien der Menstruation.

uc. Wagner diss. inaug. med. chem. de aquis medicatis M. ansylvaniae. 1773.
.. J. v. Crantz a. a. O. S. 219.
K. Mattyus István Med. Dr. O, es uj Diaetetica s. Dar. 2. p. 81.
.. Neustädter in der Siebenbürgischen Quartalschrift 1793. ang 3. Heft 3. S. 179.
ig. Bélteki l. c. p. 65. 70. 80.
am. Pataki l. c. p. 16.
ie Heilquelle von Borszéck nach eigenen Erfahrungen in Kürze ieben von einem praktischen Arzte. Wien 1825.
udómanyos Gyüitemény. 1826. III. S. 84.

.. *Die M.quelle zu Kovászna.* Bei dem Dorfe s Namens im Distrikte Haromszék am Fufse der Ge- welche Siebenbürgen von der Moldau trennen, bei Flufse Mészapataka, entspringen mehrere M.quellen, e als Getränk und Bad benutzt werden. Ihr Was- tt von angenehmen säuerlichem, etwas zusammenzie- n Geschmack; seine Temperatur beträgt 10° R., sein Gewicht 1,001041.

Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

lzsaures Natron	1,0000 Gr.
hwefelsaures Natron	2,6000 —
hwefelsaure Kalkerde	2,8000 —
hwefelsaure Talkerde	0,9000 —
hwefelsaures Eisen	0,8000 —
tractivstoff	0,5125 —
	8,6125 Gr.
hlensaures- und Schwefelwasserstoffgas .	28,80 Kub.Z.

n Verbindung mit dem innern Gebrauch des versen- M.wassers von Borszeck oder Bodok benutzt man das aalwasser von Kovászna in Form von Wasserbädern.

J. v. Crantz a. a. O. S. 216.
ee besucht. Badeörter und Gesundbrunnen. Th. II. S. 300.
Pataki l. c. p. 32.

3. *Die M.quelle zu Bodok* entspringt im Distrikte Haromszek bei den Dörfern Bodok und Oltszem unfern des Flusses Aluta, ist krystallhell, von einem angenehmen säuerlichem, später laugenhaftem Geschmack; ihre Temperatur beträgt 10° R., ihr spec. Gewicht 1,003333.

Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	4,000 Gr.
Kohlensaure Talkerde	2,200 —
Kohlensaures Natron	29,000 —
Kohlensaures Eisen	0,028 —
Schwefelsaures Natron	2,800 —
Salzsaures Natron	1,000 —
	39,028 Gr.
Kohlensaures Gas	44,80 Kub Z.

In seinem Gehalt und seinen Wirkungen sehr ähnlich dem M.wasser zu Borszeck, wird das von Bodok in denselben Krankheiten als Getränk benutzt und auch versendet.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 216.
Die besucht. Badeörter und Gesundbr. Th. II. S. 306.
S. Pataki l. c. p. 34.

An sie schliefsen sich:

Die M.quelle von Fortyogó im Csiker Distrikte am Berg Büdöshegy, von einem säuerlichen Geschmack, einem bituminösen Geruch, enthält nach Pataki in sechzehn Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	4,80 Gr.
Salzsaures Natron	3,60 —
Salzsaure Talkerde	2,00 —
Kohlensaures Eisen	0,24 —
Extractivstoff	2,80 —
	13,44 Gr.
Kohlensaures- und Schwefelwasserstoffgas	34,40 Kub.Z.

Das Volk rühmt diese M.quelle in Form von Bädern sehr gegen Gicht, Contrakturen, chronischen Hautausschlägen und veralteten Geschwüren.

S. Pataki l. c. p. 23.

Die M.quellen von Soosmezö in dem untern Csiker Distrikte entspringen auf dem in geognostischer Hinsicht so merkwürdig

e Büdöshegy, unfern der M.quelle von Sombor, sind farblos, von
n prickelnden Geruch, einem säuerlich-stechenden, zusammen-
nden Geschmack, haben die Temperatur von 9° R., ihr spec.
cht beträgt 1,004635.
Die Umgegend ist sehr reich an M.quellen und Ausströmungen
kohlensaurem und hepatischem Gase. Das Gebiet des Dorfes
. zählt allein mehr denn 30.
Noch mangelt eine genaue Analyse.
. Pataki l. c. p. 29.

Die M.quellen zu Borsáros im Csiker Distrikte. Die ganze
nd um Sz. Király ist ungemein reich an M.quellen, vor allen
die von Borsáros an der Aluta.
Unter diesen hat man vorzüglich zwei Quellen beachtet, wel-
ich nur durch eine geringe Temperaturverschiedenheit unter-
den, die eine hat nämlich 14° R., die andere 10° R. Ihr spec.
cht beträgt 1,000625. Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	1,200 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,048 —
Kohlensaures Natron	2,800 —
Kohlensaures Eisen	0,800 —
chwefelsaures Natron	1,600 —
alzsaures Natron	0,400 —
Alaunerde	0,400 —
	7,248 Gr.
Kohlensaures Gas	25,60 Kub.Z.

Pataki empfiehlt sie zum innern und äufsern Gebrauch bei
heiten von Schwäche, — bei chronischen, gichtischen, rheuma-
n und psorischen Affektionen.
. Pataki l. c. p. 21.

Die M.quelle zu Rákos im Csiker Distrikte, vom Dorfe Sz.
y anderthalb Stunden, vom Flusse Rákos hundert Schritte ent-
besitzt einen angenehmen säuerlichen Geschmack, sein spe-
nes Gewicht ist 1,001666 und enthält nach Pataki in sech-
Unzen:

ohlensaure Kalkerde	4,90 Gr.
ohlensaure Talkerde	1,40 —
ohlensaures Natron	4,20 —
ohlensaures Eisen	0,48 —
chwefelsaures Natron	1,20 —
alzsaures Natron	0,60 —
Alaunerde	0,40 —
xtractivstoff	0,20 —
	13,38 Gr.
ohlensaures Gas	32,00 Kub.Z.

Die M.quelle zu Rákos wirkt auflösend, stärkend, nach Pataki sehr ähnlich der M.quelle von Száldobos.

S. Pataki l. c. p. 19.

Die M.quelle von Jakobfalva im Distrikte Csik, am Flüfschen Borpatak, ist krystallhell, farblos, von einem prickelnd-säuerlichem Geruche, einem angenehmen säuerlichem Geschmack, von 9° R. Temperatur, ihr spec. Gewicht beträgt 1,002708; sie giebt in 24 Stunden 500 Krüge Wasser und enthält nach Pataki in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	19,20 Gr.
Schwefelsaures Natron	4,80 —
Salzsaures Natron	1,80 —
Kohlensaure Kalkerde	6,40 —
Kohlensaure Talkerde	3,20 —
Kohlensaures Eisen	0,60 —
Kieselerde	0,20 —
	36,20 Gr.
Kohlensaures Gas	48,00 Kub.Z.

Dieser Analyse zufolge gehört diese M.quelle hinsichtlich ihres Gehaltes an kohlensaurem Gase und Eisen zu den reichhaltigsten in Siebenbürgen.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 222.

S. Pataki l. c. p. 24.

Die M.quelle von Borhegyes im Distrikte Csik, in einer waldigen Gegend am Fufse des Berges Hargita entspringend, klar, farblos, von prickelndem Geruch, einem säuerlich-zusammenziehenden Geschmack. Der unvollkommenen Analyse zufolge, welche mit dem Wasser derselben unternommen wurde, ist dasselbe sehr reich an Eisen, arm an andern Salzen.

S. Pataki l. c. p. 25.

Die Säuerlinge von Korond. Im Districkte oder Stuhl Udvarhelly entspringen mehrere, von welchen der bekannteste, Artos genannt, am Fufse des Berges Lopágy zu Tage kommt. Sein Temperatur beträgt 10° R., sein spec. Gewicht 1,002031. Sechzehn Unzen desselben enthalten nach Pataki:

Schwefelsaures Natron	1,20 Gr.
Salzsaures Natron	0,30 —
Kohlensaures Natron	0,80 —
Kohlensaure Kalkerde	4,40 —
Kohlensaure Talkerde	1,60 —
Kohlensaures Eisen	0,20 —
Alaunerde	0,30 —
Kieselerde	0,18 —
	8,98 Gr.
Kohlensaures Gas	25,60 Kub.Z.

in ähnlicher, unfern dieses befindlicher Säuerling wird zu Bä-
benutzt

ie übrigen auf dem rechten Ufer des Korond entspringenden
llen von Szejke unterscheiden sich von den erwähnten durch
Reichthum an kohlensaurem- und Schwefelwasserstoffgas; an
Bestandtheilen führen sie vorzugsweise salzsaures Natron und
saure Erden.

er Säuerling von Korond gehört zu den schwächeren eisen-
en, und wird daher von manchen reizbaren Kranken besser
gen, als andere inländische stärkere.

J. v. Crantz a. a. O. S. 210.
Pataki l. c. p. 49.

er Säuerling von Hámor oder *Lövete* beim Dorfe Lö-
n Distrikte Udvarhelly. Sein spec. Gewicht beträgt 1,00166.
Pataki enthalten sechzehn Unzen:

hwefelsaures Natron	1,80 Gr.
lzsaures Natron	2,80 —
hlensaures Natron	4,00 —
hlensaure Kalkerde	2,80 —
hlensaure Talkerde	1,60 —
hlensaures Eisen	0,64 —
eeselerde	0,664 —
	14,304 Gr.
hlensaures Gas	27,20 Kub.Z.

J. v. Crantz a. a. O. S. 210.
Pataki l. c. p. 42.

er Säuerling von Kéruly im Distrikte Udvarhelly, nach
lüfschen Kéruly benannt, von Lövete vier Stunden entfernt.
spec. Schwere beträgt 1,001406, seine Wassermenge in 24
n beträgt 5040 Krüge.

ch Pataki enthalten sechzehn Unzen desselben:

wefelsaures Natron	0,768 Gr.
lzsaures Natron	1,032 —
hlensaures Natron	4,000 —
hlensaure Kalkerde	3,328 —
hlensaure Talkerde	0,768 —
hlensaures Eisen	0,160 —
eselerde	0,664 —
	10,810 Gr.
hlensaures Gas	34,60 Kub.Z.

ch Pataki übertrifft dieser alle übrigen Säuerlinge der Ge-
nd wird namentlich mit günstigem Erfolg bei rheumatischen
htischen Leiden angewendet.

Pataki l. c. p. 44.

Die M.quellen von Horod oder *Olahfálu*, nach dem Dorfe gleiches Namens benannt, im Distrikte Udvarhelly, vier Stunden von der Stadt Udvarhelly entfernt. Man unterscheidet vier verschiedene, von welchen folgende besonders bemerkenswerth sind.

1. Die untere M.quelle, nach Pataki von 9° R. Temperatur; ihr spec. Gewicht beträgt 1,002239, ihre Wassermenge in 24 Stunden 450 Krüge. Sechzehn Unzen derselben enthalten:

Schwefelsaures Natron	1,20 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,64 —
Salzsaures Natron	1,28 —
Kohlensaures Natron	3,08 —
Kohlensaure Kalkerde	2,816 —
Kohlensaure Talkerde	1,72 —
Kohlensaures Eisen	0,60 —
Kieselerde	0,52 —
	11,936 Gr.
Kohlensaures Gas	32,00 Kub.Z.

2. Die obere M.quelle, 300 Schritte von der vorigen entfernt, von 8,5° Temperatur, enthält in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,60 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,40 —
Salzsaures Natron	1,00 —
Kohlensaures Natron	3,90 —
Kohlensaure Kalkerde	1,60 —
Kohlensaure Talkerde	1,00 —
Kohlensaures Eisen	0,40 —
Kieselerde	0,60 —
	10,50 Gr.
Kohlensaures Gas	27,55 Kub.Z.

Getrunken wirkt dieses M.wasser auflösend, eröffnend, diu[retisch], gelind stärkend, und wird von Patuki empfohlen bei V[erschleimungen], Stockungen, Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondr[ie], chronischen Brustleiden und Anomalien der Menstruation.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 213.

S. Pataki l. c. p. 41.

Die M.quellen von Szombatfalva im Distrikte Udvarhel[y] am Flüfschen Sóspatak, vom Dorfe Szombatfalva anderthalb, v[on] Udvarhelly zwei Stunden entfernt. Man unterscheidet hier:

1. Der Säuerling von Szombatfalva. Nach Pataki [be]trägt das spec. Gewicht seines Wassers 1,001041. Sechzehn Un[zen] desselben enthalten:

Schwefelsaures Natron	1,00 Gr.
Salzsaures Natron	0,20 —
Kohlensaures Natron	1,40 —
Kohlensauren Kalk	5,20 —

ohlensaure Talkerde	2,40 Gr.
ohlensaures Eisen	0,04 —
launerde	1,20 —
ieselerde	0,20 —
	11,64 Gr.
ohlensaures Gas	22,40 Kub.Z.

ihren Wirkungen ähnlich dem Säuerling von Homorod, zum inischeu Gebrauch nicht benutzt.

Die Schwefelquelle von Szombatfalva, ungefähr chritte von dem vorigen entfernt. Ihr Wasser ist von einem en Geschmack, einem hepatischen Geruch, hat die Tempera- m 9° R. und enthält nach Pataki in sechzehn Unzen:

lzsaures Natron	10,00 Gr.
ohlensaures Natron	2,80 —
ohlensaure Kalkerde	2,00 —
ohlensaure Talkerde	0,80 —
ohlensaures Eisen	0,08 —
eselerde	0,40 —
Wasserstoffgas aufgelösten Schwefel . .	0,80 —
	16,88 Gr.
ohlensaures Gas	25,60 Kub.Z.

hwefelwasserstoffgas eine unbestimmte Menge.

wärmt, in Form von Bädern erweiset sich dieses M.wasser hülf- bei chronischen Hautausschlägen, rheumatischen und gichti- Lokalleiden, namentlich Contrakturen und krampfhaften Af- en.

J. v. Crantz a. a. O. S. 215.
Pataki l. c. p. 46.

ie M.quelle von Sós-Borvitz im Distrikte Udvarhelly, e Viertelstunde von dem Säuerling von Lövete oder Hámor t, enthält an festen Bestandtheilen vorzugsweise salzsaures , aufser diesem Eisen, schwefelsaure und salzsaure Kalk- und de, von kohlensaurem Gas in sechzehn Unzen 25,60 Kub.Z. ch Pataki ist dieselbe mit Nutzen gebraucht worden bei, nach Fiebern entstandenen Stockungen und Verschleimungen im Un- , Wurmbeschwerden, rhachitischen und scrophulösen Leiden.
Pataki l. c. p. 43.

e M.quelle von Farkas Mezö im Distrikte Udvarhelly, linken Ufer des Flüfschens Fejér Patak. Ihr spec. Gewicht nach Pataki 1,001145; sechzehn Unzen derselben enthalten:

wefelsaures Natron	1,00 Gr.
zsaures Natron	0,20 —
hlensaures Natron	1,40 —
hlensaure Kalkerde	5,20 —

Kohlensaure Talkerde	2,40 Gr.
Kohlensaures Eisen	0,04 —
Alaunerde	1,20 —
Kieselerde	0,20 —
	11,64 Gr.
Kohlensaures Gas	22,40 Kub.Z.

Aehnliche Säuerlinge finden sich auch auf dem rechten Ufer de Fejér Patak.

S. Pataki l c. p. 45.

Die M.quelle zu Szaldobos, im Distrikt Udvarhelly, entspring im Filialsitz Bardotz, einige hundert Schritte vom Dorfe Szaldobo

Nach Pataki beträgt die Temperatur derselben 9,5° R., da spec. Gewicht 1,001666. Sechzehn Unzen des M.wassers enthalte

Kohlensaure Kalkerde	2,50 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,40 —
Kohlensaures Eisen	0,44 —
Kohlensaures Natron	2,40 —
Schwefelsaures Natron	0,80 —
Salzsaures Natron	0,60 —
Kieselerde	0,80 —
	8,54 Gr.
Kohlensaures Gas	52,00 Kub.Z

Empfohlen wird es von Pataki in allen den Fällen, wo erdi alkalische Eisenquellen indicirt sind.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 214.

S. Pataki l. c. p. 52.

Die M.quellen von Poján oder *Pollyán*, zwei an der Zal entspringen, nur wenige Schritte von einander entfernt, in dem D strikt Haromszek, in dem engen Thale von Zonda Völgye, zw Stunden von Kezdi-Vasárshelly.

Das Wasser dieser Quellen ist von einem säuerlich-zusamme ziehendem Geschmack, hat die Temperatur von 9° R., das spec. G wicht ist 1,003333 und giebt in 24 Stunden 630 Krüge Wasser.

Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	6,00 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,60 —
Kohlensaures Eisen	0,80 —
Kohlensaures Natron	12,80 —
Schwefelsaures Natron	2,00 —
Salzsaures Natron	1,40 —
Kieselerde	0,20 —
	24,80 Gr
Kohlensaures Gas	44,80 Kub.Z

ihren Zusammensetzungen und Wirkungen haben sie die gie mit der M.quelle von Homorod, eignen sich aber nicht zu ndungen, da das kohlensaure Gas in denselben nicht fest ge- n scheint.

Pataki l. c. p. 26.

ie M.quellen von Bugyogó oder *Malnás*, auf dem lin- fer der Aluta bei dem Dorfe Málnás im Distrikt Haromszék, : einen starken Schwefelgeruch, einen stechenden Schwefelge- ck, hat die Temperatur von 18° R., ihr spec. Gewicht beträgt 54.

ach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

hwefelsaure Kalkerde	3,0 Gr.
ohlensaure Talkerde	1,2 —
hwefelsaures Natron	0,8 —
hwefelsaures Eisen	0,6 —
lzsaures Natron	1,2 —
aunerde	1,0 —
xtractivstoff	0,8 —
	8,6 Gr.
hwefelwasserstoffgas	25,6 Kub.Z.

Pataki l. c. p. 35.

ie M.quelle von 'Sombor entspringt bei dem Dorfe Torja trikte Haromszék mit vielem Geräusch und starker Entwicke- on Gas. Ihr Wasser ist trübe, schmutzig-gelblich, von einem n Schwefelgeruch, einem säuerlich-süfslich faden Geschmack, e Temperatur von 9° R., das spec. Gewicht = 1,001354.

ch Pataki enthalten sechzehn Unzen:

lzsaure Kalkerde	0,90 Gr.
lzsaures Natron	0,80 —
hwefelsaure Kalkerde	3,40 —
hwefelsaure Talkerde	1,20 —
hwefelsaures Natron	2,00 —
hwefelsaures Eisen	0,40 —
xtractivstoff	1,00 —
	9,70 Gr.

hwefelwasserstoffgas in unbestimmter Menge.

Pataki l. c p. 27.

Heilquellen im Lande der Magyaren und Sachsen.

Die Schwefel-Thermalquellen von Also- a (Th. Vátzaienses) in der Zaránder Gespannschaft, ingen ungefähr zwei Stunden von Körös-Bánya und

Halmágy in einer Ebene, am Fufse von an Eisen- und Kupfer-Erzen reichen Bergen. Ihr Wasser ist von einem starken hepatischen Geruch, einem weichen faden Geschmack, hat die Temperatur von 25° R., das spec. Gewicht = 1,000625.

Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaure Kalkerde	2,40 Gr.
Salzsaures Natron	2,90 —
Salzsaure Talkerde	3,00 —
	8,30 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	12,8 Kub.Z.

Diese Schwefel-Thermalquellen wirken nach Pataki reizend auf alle Se- und Exkretionen, diaphoretisch, diuretisch, auflösend, erweichend, beruhigend, und werden mit ausgezeichnetem Erfolg angewendet bei gichtischen und rheumatischen Leiden, Stockungen im Unterleibe, Hysterie, Hypochondrie, Melancholie und chronischen Hautausschlägen.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 208.
S. Pataki l. c. p. 61.

2. *Die Thermalquellen von All-Gyögy* in der Hunyader Gespannschaft, unfern der Stadt Hunyad, bei dem Dorfe All-Gyögy, der Zahl nach drei, von welchen die Hauptquelle den Namen Apaffi Ferdöje (Thermae Apafianae) führt.

Ihr Wasser ist klar, farb- und geruchlos, von einem säuerlichen Geschmack, ihre Temperatur beträgt 23—28°, ihr spec. Gewicht 1,001770. Ihre Wassermenge ist so beträchtlich, dafs sie hinreicht, das Rad einer Mühle zu treiben. Sechzehn Unzen der Hauptquelle enthalten:

Kohlensaure Kalkerde	2,80 Gr.
Kohlensaure Talkerde	3,20 —
Kohlensaures Natron	7,05 —
Salzsaures Natron	0,80 —
Kieselerde	0,60 —
	14,45 Gr.
Kohlensaures Gas	14,40 Kub.

Die übrigen M.quellen unterscheiden sich von die dadurch, dafs sie weniger kohlensaures Natron enthalten

Als auflösend-erweichendes, gelind stärkendes M.was- wird die Hauptquelle von Pataki bei rheumatischen ggichtischen Nervalgien, Krämpfen und bei chronischen aausschlägen empfohlen.

I. J. v. Crantz a. a. O. S. 214.
. Pataki l. c. p. 55.

33. *Die Thermalquelle von Kis-Kalan* ent- ggt in der Hunyader Gespannschaft unfern des Flusses yy, zwei Stunden von Hunyad. Ihr Wasser ist farb- ggeruchlos, von einem säuerlich-faden Geschmack; ihre pperatur beträgt 24° R., ihr spec. Gewicht 1,001250. Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

ohlensaure Kalkerde	2,00 Gr.
ohlensaure Talkerde	2,40 —
ohlensaures Natron	2,40 —
chwefelsaures Natron	1,80 —
alzsaures Natron	1,00 —
	9,60 —
ohlensaures Gas	9,6 Kub.Z.

n früheren Zeiten viel benutzt, sind sie jetzt fast ganz r Gebrauch. Pataki empfiehlt sie in denselben Fäl- in welchen die Th.quellen von All-Gyögy angewen- erden.

. J. v. Crantz a. a. O. S. 206.
Pataki l. c. p. 56.

Es gehören hierher ferner:

ie Säuerlinge von Kéménd entspringen in der Hunyader nnschaft, einige hundert Schritte von dem Dorfe Kéménd in sehr engen Thale. Ihr Wasser ist farb- und geruchlos, von säuerlich-prickelnden Geschmack, von 11,5° R. Temperatur, ec. Gewicht beträgt 1,001250. Nach Pataki enthalten sech- Unzen:

hlensaure Kalkerde	4,40 Gr.
hlensaure Talkerde	5,20 —
hlensaures Natron	2,00 —
hlensaures Eisen	0,12 —
hwefelsaures Natron	1,525 —

Salzsaures Natron	0,60 Gr.
Kieselerde	0,40 —
	14,245 Gr.
Kohlensaures Gas	28,8 Kub.Z.

Benutzt werden sie wenig, obschon sie in allen Fällen, wo erdige Säuerlinge indicirt sind, zu empfehlen wären.

Aehnliche Sauerlinge finden sich unfern dieser.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 206.

S. Pataki l. c. p. 58.

Die M.quellen von Bozes, bei dem Dorfe dieses Namens, in der Hunyader Gespannschaft, anderthalb Stunden von der M.quelle von All-Gyögy entfernt, haben hinsichtlich ihres Gehaltes mit den Mineralquellen von Kéménd die gröfste Aehnlichkeit, nur sind sie reicher an Eisen, als letztere.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 203.

S. Pataki l. c. p. 59.

Die M quelle zu 'Sibó, von dem Orte dieses Namens eine halbe Stunde entfernt, in der Szolnoker Gespannschaft, von einem starken Schwefelgeruch, einem salzig-schwefeligen Geschmack, hat die Temperatur von 11,5° R., das spec. Gewicht 1,012500. Sechzehn Unzen enthalten nach Pataki:

Kohlensaure Kalkerde	1,00 Gr.
Kohlensaure Talkerde	2,90 —
In Wasserstoffgas aufgelöstes Eisen	0,10 —
Schwefelsaures Natron	78,40 —
Salzsaures Natron	82,80 —
	165,20 Gr.
Kohlensaures Gas	3,2 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	22,4 —
	25,6 Kub.Z.

S. Pataki l. c. p. 70.

Die M.quelle zu Stoika in der Szolnoker Gespannschaft wasserarm, von einem prickelnden Geruch, salzig-bitterlich-säuerlichem Geschmack, hat die Temperatur von 10° R., ihr spec. Gewicht beträgt 1,011145. Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	4,2 Gr.
Kohlensaure Talkerde	6,0 —
Alaunerde	1,6 —
Kieselerde	0,8 —
Salzsaures Natron	18,12 —
Schwefelsaures Natron	26,8 —
Kohlensaures Natron	7,2 —
Extractivstoff	0,8 —
	65,52 Gr.
Kohlensaures Gas	40,0 Kub.Z.

hrem Gehalte zufolge unterscheidet sich diese M.quelle von
n ähnlichen dadurch, dafs sie kein Eisen enthält. Innerlich ge-
nt wirkt sie auflösend, eröffnend und diuretisch.
. Pataki l. c. p. 67.

Die Säuerlinge von Vetzel in der Hunyader Gespann-
t, in dem Thale Kalamár, von dem Dorfe Vetzel eine halbe
de entfernt.
Von einem säuerlichen Geschmack, haben sie die Temperatur von
R., das spec. Gewicht 1,001302. Nach Pataki enthalten sech-
Unzen:

ohlensaure Kalkerde	5,0 Gr.
ohlensaure Talkerde	1,3 —
ohlensaures Natron	4,8 —
chwefelsaures Natron	1,0 —
alzsaures Natron	0,8 —
launerde	0,2 —
xtractivstoff	0,2 —
	13,3 Gr.
ohlensaures Gas	22,4 Kub.Z.

ie M.quellen werden als gewöhnliches Getränk benutzt. Ob-
man früher glaubte, dafs sie wegen des Kupfergehaltes der
hbarten Berge auch Kupfer enthielten, hat doch die chemische
sse in dem Wasser keine Spur davon auffinden können.
. Pataki l. c. p. 59.

Die M.quelle von Zovány bei dem Dorfe gleiches Namens
Krasznaer Gespannschaft, von der Stadt Somlyó zwei Stun-
ntfernt, ist klar, farblos, von einem süfslich-säuerlichen, etwas
menziehenden Geschmack, ihre Temperatur beträgt 1,015533.
ehn Unzen enthalten nach Pataki:

chwefelsaure Kalkerde	18,416 Gr.
chwefelsaure Talkerde	8,42 —
chwefelsaures Eisen	2,80 —
chwefelsauren Alaun	66,40 —
alzsaure Talkerde	0,60 —
xtractivstoff	0,80 —
	97,036 Gr.

rwärmt wird das M.wasser als stärkend-zusammenziehendes
benutzt bei Krankheiten von Schwäche atonischer Art, Erschlaf-
örtlicher Schwäche nach Luxationen oder Knochenbrüchen, —
ischen Hautausschlägen, Geschwüren, Durchfällen, rheumati-
und gichtischen Leiden.
. Pataki l. c. p. 66.

Die M.quelle von Arapataka, bei dem Dorfe dieses Na-
an der Aluta, in einem anmuthigen, mit Wald begränzten Thale

der obern Weifsenburger Gespannschaft, besitzt einen säuerlich-zusammenziehenden Geschmack, ihre Temperatur beträgt 9° R., ihr spec. Gewicht 1,004010. Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	12,80 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,60 —
Kohlensaures Natron	9,60 —
Kohlensaures Eisen	0,24 —
Schwefelsaures Natron	1,60 —
Salzsaures Natron	1,00 —
Alaunerde	0,90 —
Extractivstoff	0,50 —
	28,24 Gr.
Kohlensaures Gas	41,60 Kub.Z.

Weniger reich an Eisen, als die M.quelle zu Poján, ist der Säuerling zu Arapataka von ähnlicher Wirkung und wird gegen verwandte Krankheiten benutzt.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 202.
S. Pataki l. c. p. 37.

Die M.quelle zu Kis-Czeg bei dem Dorfe dieses Namens in der Koloser Gespannschaft, vier und eine halbe Meile von Thorda, ohne Geruch, von gelblicher Farbe, einem bitterlich-salzigen Geschmack, ihre Temperatur beträgt 9° R., ihr specifisches Gewicht 1,008333. Nach Pataki enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	1,20 Gr.
Kohlensaure Talkerde	2,00 —
Alaunerde	0,80 —
Schwefelsaure Talkerde	24,00 —
Schwefelsaures Natron	105,60 —
Salzsaures Natron	10,80 —
Extractivstoff	0,80 —
	145,20 Gr.
Kohlensaures Gas	2,40 Kub Z.

Dieser Analyse zufolge gehört dieses M.wasser zu der Klasse der kalten Glaubersalzquellen, wirkt getrunken, abführend, diuretisch auflösend, und ist in dieser Hinsicht dem Püllnaer M.wasser zu vergleichen.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 202.
S. Pataki l. c. p. 71.

Die M.quelle von Oelves in der Koloser Gespannschaft, von der von Kis-Czeg eine halbe Stunde entfernt, von gelblicher Farbe, einem schwach bitterlichen Geschmack, ohne Geruch, hat die Temperatur von 11° R. und enthält nach Pataki in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	1,70 Gr.
Kohlensaure Talkerde	2,80 —

Alaunerde	0,60 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	104,00 —
Salzsaures Natron	1,60 —
Extractivstoff	0,40 —
	111,10 Gr.

Kohlensaures Gas einige Kub.Z.

Seinem Gehalt und seinen Wirkungen nach gehört dieses M.was- zu der Klasse der Bitterwasser und ist in dieser Hinsicht dem chitzer Bitterwasser zu vergleichen, nur mit dem Unterschiede, es weniger feste Bestandtheile enthält, als letzteres.
S. Pataki l. c. p. 72.

Die *M.quelle von Felsö-Bajom* oder *Bazen* im Distrikte as. In einem sehr anmuthigen Thale entspringen auf dem lin- Ufer eines kleinen Flusses mehrere M quellen, von welchen be- rs zwei Erwähnung verdienen, die obere oder das Kirchen- und die untere, das Bettlerbad.
Sehr bemerkenswerth ist die starke Ausströmung von Schwefel- erstoffgas, theils in der Nähe der M.quellen, theils einige Stun- von denselben im Distrikte Kis-Sáros.
Das M.wasser von Felsö-Bajom ist geruchlos, von einem ste- -salzigen Geschmack, hat die Temperatur von 15° R., das spec. cht von 1,040000 und enthält nach Pataki in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	388,80 Gr.
Salzsaure Kalkerde	14,40 —
Salzsaure Talkerde	17,20 —
Extractivstoff	0,80 —
Thonerde	0,536 —
	421,736 Gr.

eit Jahrhunderten hat sich bereits dieses M.wasser sehr hülf- erwiesen bei hartnäckigen gichtischen Leiden, namentlich Con- ren, Skropheln und Lähmungen
. Pataki l. c. p. 62.

e Heilquellen der Slavonischen, Banatischen, Kroa- ttischen und Siebenbürgischen Militairgränze.

11. *Die Herkulesbäder zu Mehadia.* Sie lie- in der Ungerschen oder Banatischen Militairgränze, im rke des Wallachisch-Illyrischen Regiments, in einem uthigen Thale, welches anderthalb Stunden lang, 3 bis Schritte breit, als ein Theil des Cserna Thalzuges zu chten, sich durch Milde, Wärme und Reinheit der , und eine reiche Vegetation auszeichnet. Die höchste

Kälte, welche aber nur zwei bis drei Tage anhält, beträg — 11° R., nur im Winter 1829—1830 war sie, als aufser ordentlich, bis zu — 16° R. gestiegen. Der Weinstock liefert schon im August vortreffliche Trauben, der Feigen baum wächst hier wild und der Rosmarin hält den Winte hindurch im Freien aus. Im Juli und August ist die Hitz wegen des Reflexes der Sonnenstrahlen von den Kalkfelse so beträchtlich, dafs sie zwischen 11 bis 3 Uhr im Scha ten 26—29° R. beträgt.

Die zahlreichen römischen Niederlassungen in dem a ten Dacien und die bei den Herkulesbädern aufgefundene zahlreichen Inschriften, Votivtafeln, Münzen von Traja Hadrian und den Antoninen bis auf M. A. Philippus, s wie sieben Statuen des Herkules lassen auf eine sel frühe Kenntnifs und Benutzung der Heilquellen schliefse Lange Zeit wurden sie jedoch vernachläfsigt. Der Fel marschall-Lieutenant Graf Hamilton war der erste, we cher in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts i nen seine Aufmerksamkeit schenkte, die bis dahin schlec ten Einrichtungen verbesserte und namentlich das Lu wigs-, Francisci- und Herkulesbad errichtete. Wä rend der Türkenkriege erfuhr das Etablissement leider ma nigfache Bedrängnisse und Zerstörungen, erfreute sich doch seit 1792 nicht nur der wesentlichen Verbesseru der vorhandenen, und Errichtung von neuen Bädern, so dern auch zahlreicher und zweckmäfsiger Wohngebäu und Verschönerungen der Umgebungen. Die Zahl der K gäste im Jahre 1811 betrug 944, im Jahre 1830 1431 (a fser 298 Fremden, welche sich nur einige Zeit im Ba aufhielten), — die Zahl sämmtlicher Kurgäste von 1 bis 1830 19,243.

Paschalis Caryophilus (Pascal Garofolo) war erste, welcher in einer Monographie die durch Graf H milton wieder neu aufgefundenen Heilquellen beschri die neueste und vollständigste Schrift über diesen Ku verdanken wir Schwarzott.

Die das Cserna Thal umschliefsenden Berge bestehen
lem rechten Ufer aus Granit, schiefrigem Kalk- und
mergel, in welchem häufig Schwefelkies vorkommt,
aus körnigem Kalkmergel, aschgrauem Uebergangskalk
(Grauwacken, — auf dem linken Ufer aus Grünstein
Feldspath, Quarzkrystallen, Kalkspath und Hornstein,
rr abwärts aus schaligem Kalkmergel, und noch wei-
lbwärts einem an beiden Flufsufern hinabziehendem
sschiefergebirge, mit abtheilungsweise eingeschobenen
llmassen.

Die Mehrzahl der M.quellen bei Mehadia gehört zu
Klasse der erdig-salinischen Schwefelthermen. Ihr
ser ist klar, von einem bitterlich-salzigem, nach Ver-
llenheit ihres gröfsern oder geringern Schwefelgehal-
einem mehr oder weniger hepatischem Geschmack
hepatischem Geruch, trübt sich, längere Zeit der Ein-
ung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, und bildet
auf der Oberfläche ein farbiges Häutchen, auf dem
n einen feinen Niederschlag.

Die einzelnen, benutzten und unbenutzten M.quellen
ringen mit einer sehr verschiedenen Wassermenge in
Entfernung von 1650 Schritten vom Herkules- bis
Franziscibade, 22 an der Zahl, 3 davon auf dem lin-
die übrigen auf dem rechten Ufer, zum Theil in dem
der Cserna. Nach Schwarzott beträgt ihre Tem-
ur 18—51° R.

Benutzt werden sie zu folgenden Bädern:

. Das Herkulesbad. Seine M.quelle entquillt ei-
aschgrauen Kalkfelsen, ist hell, geruchlos, von schwa-
bitterlich-salzigem Geschmack; seine Temperatur be-
18 – 39° R. (nach Verschiedenheit der Jahreszeit und
uflusses von Schnee- oder Regenwasser), das spec.
cht 1006 bei 14° R. der Atmosphäre, seine Wasser-
e nach Zimmermann in einer Stunde 5045 Kub. F.
22815½ Wiener Maafs.

. Das Karlsbad. Die M.quelle dieses Namens

bricht sechs Klafter vom Ufer zwischen den Ludwigs- und Herkulesbädern aus der Fortsetzung derselben Gebirgsmass hervor, aus welcher die Herkulesquelle entspringt. Ihr Was ser ist gleich dem der vorigen hell, von einem schwache hepatischem Geruche, einem gelind bittersalzigem Geschmack von 34° R. Temperatur; sein spec. Gewicht beträgt 100 seine Wassermenge 23 Kub. F. in einer Stunde. Sie i unter allen hepatischen Quellen die schwächste und bild zwischen diesen und der Herkulesquelle gleichsam de Uebergang.

3. Das Ludwigsbad, hart am rechten Ufer d Cserna gelegen. Seine M.quelle ist durchsichtig, sein G ruch schwach schwefelich, sein Geschmack bitterlich, eke haft salzig, seine Temperatur beträgt 37° R., sein spec. G wicht nach Zimmermann 1005, seine Wassermenge einer Stunde 960 Kub.F.

4. Das Karolinenbad. Die unter diesem Nam benutzten Bäder erhalten ihr Wasser aus zwei M.quell von welchen die eine aus Kalkfels entspringt und in ein Reservoir aufgefangen wird, die andere dagegen eine du hölzerne Röhren gebildete Ableitung aus dem Kaiserb ist. Ihr Wasser ist farblos, durchsichtig, von einem st ken Schwefelgeruch, welcher selbst in mehreren Ta nicht ganz verschwindet, von mildem, schwach-salzig bitterlichem Geschmack; seine Temperatur beträgt 22° sein spec. Gewicht 1005, seine Wassermenge 180 Ku in einer Stunde. — Nach Zimmermann betrug die T peratur constant 33° R., der Zufluſs in einer Stunde 1 Kub.F.

5. Das Kaiserbad, hat seine eigene, aus Kalk- Schieferfels entspringende M.quelle, welche theils zu Bädern dieses Etablissements, theils zu denen des Ka nenbades benutzt wird. Unfern derselben sprudeln sehr heiſse Quellen (die eine von 51° R.), welche u sich und mit der eigentlichen Badequelle zu communiz scheinen. Das Wasser erscheint an der Quelle klar

ss, in gröfserer Menge ins Grünliche spielend, von starken, mehrere Tage anhaltenden Schwefelgeruch, sehr ekelhaft bitterlichen, scharfsalzigen Geschmack; Temperatur beträgt 44° R., das spec. Gewicht 1012 Zimmermann 43° R. und 1008), sein Zufluſs (der, efer entspringenden sehr ergiebigen, heifseren nicht erechnet) 89 Kub.F. in einer Stunde.

.. Das Ferdinandsbad. Die Quelle war früher nt unter dem Namen der „Kalkquelle." Unfern der- befindet sich das sogenannte Schwitzloch, auf des- runde drei hepatische Quellen von 43°, 33° u. 32° R. quellen; die Temperatur dieser, jetzt unbenutzten beträgt 22° R. bei 17° R. der Atmosphäre. Unter ben zwischen dem Kaiser- und Augenbade befindet och eine nicht unbedeutende Quelle, welche Nico- elle genannt, früher zu einem eigenen Bade ver- t wurde.

Die M.quelle des Ferdinandsbades kommt in ihrem chen Verhalten mit der des Kaiserbades überein, hat nur die Temperatur von 43° R., ihr specifisches Ge- beträgt 1009, ihre Wassermenge 90 Kub.F. in ei- tunde.

.. Das Augendunstbad (der Augenbrunnen). Bei n Bade entspringen vier Quellen, von welchen die re in einem Reservoir aufgefangen, unter dem Namen Augenbrunnen" benutzt wird. Sie kommt mit der des rbades in Geschmack, Geruch und übrigen Eigenthüm- iten überein, hat die Temperatur von 42° R.; die sermenge beträgt in einer Stunde 40 Kub.F.

. Das Franciscibad. Das am linken Ufer der a liegende Badegebäude steht auf der Quelle selbst, n derselben findet sich eine zweite, welche aber nicht zt wird. Die erstere ist frisch geschöpft klar, durch- g, ins Grünliche spielend, von einem starken Schwefel- h, einem bitterlich-salzigen Geschmack. Ihre Tempe-

ratur beträgt 32° R., ihre spec. Gewicht 1010, ihre Was-sermenge in einer Stunde 93 Kub.F.

9. Das Josephsbad, ebenfalls auf dem linken Ufe der Cserna. Die Quelle dieses Bades scheint ein Abkömm ling des Kaiserbades zu seyn, kommt daher hinsichtlich il rer physischen Eigenthümlichkeiten mit denen jener übe ein; ihre Temperatur beträgt 39° R., ihre Wassermeng nur 5 Kub.F. in einer Stunde.

Die chemische Analyse der einzelnen Quellen liefer folgendes Resultat:

In sechzehn Unzen Wasser enthalten:

	1. die Herkulesquelle:	2. die Karlsquell
Salzsaures Natron .	12,103004 Gr. . .	10,211526 G
Salzsauren Kalk .	5,242182 — . .	4,463519 -
Schwefelsauren Kalk mit einer Spur von Kieselerde .	0,656039 — . .	0,631514 -
	18,001225 Gr.	15,306559 G
Schwefelwasserstoffgas	. . . .	0,766400 K
Stickstoffgas . .	0,340282 K.Z. . .	0,324954 -
Kohlensaures Gas .	1,128139 — . .	0,349478 -
	1,468421 K.Z.	1,440832 K

	3. Die Ludwigsquelle:	4. Die Karolinenquel
Salzsaures Natron .	16,729000 Gr. . .	28,028816 G
Salzsauren Kalk .	6,974248 — . .	13,534641 -
Schwefelsauren Kalk mit einer Spur von Kieselerde	0,931943 — . .	1,400980 -
	24,635191 Gr.	42,964437 G
Schwefelwasserstoffgas	1,578877 K.Z. . .	2,293071 K
Stickstoffgas . .	0,340282 — . .	0,343347 -
Kohlensaures Gas .	0,380101 — . .	0,447578 -
	2,299260 K.Z.	3,083996 K

	5. Die Kaiserquelle:	6. Die Ferdinandsque
Salzsaures Natron .	29,478847 Gr. . .	29,432826 G
Salzsauren Kalk .	15,398528 — . .	15,775597 -
Schwefelsauren Kalk mit einer Spur von Kieselerde	1,548129 — . .	1,557325 -
	46,425504 Gr.	46,765748 G

elwasserstoffgas	3,096256K.Z. . .	1,581851 K.Z.
offgas . .	0,352507 — . .	0,331085 —
saures Gas .	0,643776 — . .	0,478233 —
	4,092539Kub.Z.	2,411169K.Z.

	7. Die Augenquelle.	8. Die Franciscіquelle:
ures Natron .	31,606376 Gr. . .	23,599019 Gr.
rren Kalk .	16,587366 — . .	11,312041 —
elsauren Kalk mit ei-ppur von Kieselerde	1,538933 — . .	1,237890 —
	49,732675 Gr.	36,148950 Gr.
elwasserstoffgas	2,605763 K.Z. . .	1,563458K.Z.
offgas . .	0,343347 — . .	0,343347 —
saures Gas .	0,573263 — . .	0,407724 —
	3,522373 K.Z.	2,344529K.Z.

9. Die Josephsquelle:

rres Natron	28,185162 Gr.
rren Kalk	14,442022 —
elsauren Kalk mit einer Spur von Kieselerde	1,532765 —
	44,159949 Gr.
lwasserstoffgas . . .	2,133660 K.Z.
fffgas	0,343347 —
aures Gas	0,422648 —
	2,919655 K.Z.

ihren Wirkungen sind sie den kräftigsten erdig-sa-n Schwefelthermen gleich zu stellen. Contraindicirt n den Fällen, in welchen reizende Schwefelthermen pt zu widerrathen sind, sind sie gar nicht, oder nur dingt anzuwenden bei Fiebern, entzündlichen Affek-einem sehr hohen Grade von Schwäche, ödematösen wellungen, skirrhösen, scorbutischen und syphiliti-Dyskrasien, so wie organischen Fehlern, varikösen würen und lokalen syphilitischen Affektionen.

nutzt werden sie in folgenden Formen:

Als Bäder. Ganze Bäder werden genommen in dem es-, Ludwigs-, Karolinen-, Kaiser-, Ferdinands-, ci- und Josephsbade, — das Karlsbad dient zu Fufs-ndbädern, der Augenbrunnen als Augendunstbad.

e Dauer des Aufenthaltes im Bade, so wie die Zahl

der Bäder hängt von der Individualität des Kranken u
der Art der Krankheit ab.

2. Als Douche-, Tropf-, Spritz- und Regenbad, — b
sonders empfohlen bei Lähmungen, Contrakturen, Gic
Rheumatalgien, kalten Geschwülsten.

3. In luftförmiger Gestalt als Thermaldampfbad.

4. Als Trinkkur. Hierzu werden gewöhnlich benut
die Herkules-, Karls-, Ludwigs- und Augenbrunnenque
Das Wasser der erstern ist, besonders mit Milch, nicht
angenehm zu trinken, wird am besten nüchtern vor, o
auch nach dem Bade zu 2 bis 6 Gläsern, bei mäfsiger Be
gung im Freien getrunken, und in der Regel vom Ma
leicht vertragen; zu 3 bis 4 Gläsern wirkt es gelinde
zend, auflösend, in gröfserer Menge abführend. —
Wasser der Karlsquelle wirkt stärker auflösend und
hitzender; — ganz ähnlich dieser wirkt die Augenb
nenquelle.

Die Krankheiten, in welchen sich die Heilquellen
sonders hülfreich erwiesen, sind folgende:

1. Chronische Hautausschläge, — namentlich kr
und flechtenartige.

2. Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems d
Schwäche bedingt, Verhärtungen, kalte Geschwülste, S
pheln.

3. Blennorrhöische und katarrhalische Affektione
Luftröhre und Lungen, des Darmkanals, der Harn-
Geschlechtswerkzeuge.

4. Heftige rheumatische und gichtische Leiden, — G
gra, Chiragra, Podagra, verlarvte Gicht in Form von
tischen Schleimflüssen, Neuralgien, chronischen Hau
schlägen und Geschwüren.

5. Steifigkeit und Contrakturen der Gelenke, in
von Verwundungen, Knochenbrüchen, Verrenkungen,
lenkgeschwülsten oder metastatischen Affektionen.

6. Lähmungen; contraindicirt bei Lähmungen, w
als Folgekrankheit der Apoplexia sanguinea zu betra

ppfehlen, wenn sie von reiner Schwäche, gichtischen ssorischen Metastasen oder chronischen Metallvergif- entstanden sind.

Verhaltene oder zu sparsame, anomale Menstruation. uch bei Kindern werden die Heilquellen nicht selten t, indefs doch nur äufserlich in Form von Bädern lystieren.

sschalis Caryophilus dissert. epistolaris de thermis Hernuper in Dacia detectis. Viennae, 1737.
sschalis Caryophilus dissert. de usu et praestantia therHerculanarum, quae nuper in Dacia detectae sunt, epistolara. Mantuae. 1739.
J. v. Crantz analyses thermarum Herculanarum Daciae Trahlebriorumque Hungariae. Viennae 1773.
JJ. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie S. 198.
adler Versuche über die uralten römischen Hercules-Bäder. 775
Griselini Versuch einer Geschichte des Temeswarer Banaien 1780. Th. II. S. 107.
eerländische Blätter. 1808. S. 157. — 1810. S. 393. — 1820.

rrtori's Naturwunder des Oestreichischen Kaiserthums. 1809. SS. 201.
sperus 1815. S. 477.
Wächter Abhandlung über den Gebrauch der vorzüglichsten nnd Trinkwasser. Wien 1817. S. 127.
Hitzinger's Statistik der Militairgrenze des Oest. Kaiscr- Wien 1817. Th. I. S. 135. Th. II. S. 425.
besuchtesten Badeörter und Gesundbrunnen des Oest. Kaies. Brünn. 1821. Th. II. S. 278.
Csaplovics topographisch-statistisches Archiv für das Köngarn. Wien. 1821. Th. I. S. 244
v. Szehephazy und C. J. v. Thiele Merkwürdigkeiten a. 172.
Hitzinger's Gemählde von Ungarn. 1829. Th. I. S. 93.
Kitaibel Hydrographia Hungar. T. II. p. 311.
v. Csaplovics Gemählde von Ungarn. 1829. S. 93.
ssö — Magyar — Országi Minerva. Második Kötet. 1830.
Hercules Bäder bei Mehadia von J. H. Schwarzott. Wien Mit einem Kupfer und mehreren Tabellen.

Das M.bad zu Topuszko in der Kroatischen rgrenze, unfern Szifsegg, scheint schon den Römern begewesen zu seyn, wie unter andern eine ausgegrabene

Römische Inschrift zu beweisen scheint. Unfern der Que
len wurde 1222 unter Andreas II. von den Benedikt
nern eine Abtei erbaut.

Die M.quellen haben die Temperatur von 45 — 49° R
ihr Wasser ist geschmack- und geruchlos. Diejenig
welche zu Bädern benutzt wird, hat die Temperatur v
46° R. Nach Csaplovics giebt die Hauptquelle in ein
Stunde 180 Eimer Wasser.

Nach der Analyse des Apothekers Gürth enthalt
sechzehn Unzen dieses M.wassers an festen Bestandtheile

Kohlensaure Kalkerde	2,709 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	4,011 —
Salzsaure Talkerde	1,340 —
Erdharz	0,088 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,465 —
	8,613 Gr.
Kohlensaures Gas	0,886 Kub.Z

Aufser einem Hospital für Soldaten findet sich hier
gut eingerichtetes Badehaus. Das Unterkommen der K
gäste ist durch mehrere neu aufgeführte Bauten, so
bessere Einrichtungen in Privatwohnungen erleichtert wor

Benutzt werden die M.quellen in Form von Was
bädern, so wie auch von M.schlammbädern.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 124.
Wiener Zeitschrift für Kunst, Literatur, Theater und Mode. 1
Nr. 121. 122.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 101.

An diese Bäder schliefsen sich:

Die M.quellen von Rodna und Szent-Gyorgy (St. Ge
in der Siebenbürgischen Militairgrenze. Das Gebiet der
Rodna in dem Umkreise einer Quadratmeile ist ungemein reic
M.quellen, vorzüglich eisenhaltigen Säuerlingen, man zählt e
zwanzig, von welchen die vorzüglicheren folgende sind:

1. *Die M.quelle von Dombhát.* Ihr Wasser ist klar, von sc
feligem Geruch, einem säuerlich-stechenden Geschmacke, von 1
Temperatur; das spec. Gewicht beträgt = 1,005308. Nach
taki enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	11,20 Gr
Kohlensaure Talkerde	5,10 —

ohlensaures Eisen	0,90 Gr.
ohlensaures Mangan	0,30 —
ohlensaures Natron	25,60 —
hhefelsaures Natron	2,40 —
lzsaures Natron	7,20 —
eeselerde	0,10 —
tractivstoff	0,024 —
	52,824 Gr.
hlensaures Gas	46,08 Kub.Z.

hhwefelwasserstoffgas in unbestimmter Menge.

Die M.quelle von Szent-Gyorgy, von dem Dorfe dieses ss mehrere hundert Schritte entfernt, farblos, krystallhell, von eligem Geruch, einem sauren, salzig-stechenden Geschmack, Temperatur von 11° R., das spec. Gewicht = 1,006060 und nach Pataki in sechzehn Unzen:

hlensaure Kalkerde	12,80 Gr.
hlensaure Talkerde	5,60 —
hlensaures Eisen	0,80 —
hlensaures Natron	17,20 —
wefelsaures Natron	1,40 —
zsaures Natron	28,80 —
sselerde	0,20 —
	66,80 Gr.
lensaures Gas	40,96 Kub.Z.

wefelwasserstoffgas eine geringe Menge.

Die M.quelle von Bor-Volgy, (Vale-Szienluy) in dem waldigen Thale dieses Namens, nördlich zwei Stunden von farb- und geruchlos, von einem säuerlichen, zusammenzie- Geschmacke, hat die Temperatur von 8° R., das spec. Ge- = 1,002698 und enthält nach Pataki in sechzehn Unzen:

lensaure Kalkerde	2,20 Gr.
lensaure Talkerde	1,60 —
lensaures Eisen	1,10 —
lensaures Natron	6,00 —
wefelsaures Natron	1,50 —
saures Natron	0,90 —
activstoff	0,40 —
	13,70 Gr.
lensaures Gas	30,72 Kub.Z.

ie M.quelle von Vale Ursuluy, im Thale dieses Na- n Flüsschen Medve Pataka, eine halbe Stunde von Rodna, ell, geruchlos, von säuerlich-tintenartigem Geschmack; ihre tur beträgt 7,5° R., ihr spec. Gewicht = 1,001704. Nach enthalten sechzehn Unzen:

eil,

Kohlensaure Kalkerde	0,20 Gr.
Kohlensaures Eisen	0,60 —
Kohlensaures Natron	0,90 —
Schwefelsaures Natron	0,40 —
Extractivstoff	0,20 —
	2,30 Gr.
Kohlensaures Gas	23,04 Kub.Z

5. *Die M.quellen zu Rodna* oder *Radna.* Sie entspringen der Stadt selbst, unfern des Flusses Izvor, haben einen säuerlic tintenartigen Geschmack, die Temperatur von 10,5° R., das sp Gewicht = 1,001183 und enthalten nach Pataki in sechzehn Unz

Kohlensaure Kalkerde	1,60 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0 30 —
Kohlensaures Eisen	1,20 —
Kohlensaures Natron	1,00 —
Schwefelsaures Natron	1,10 —
Salzsaures Natron	0,40 —
Extractivstoff	0,10 —
	5,70 Gr.
Kohlensaures Gas	10,24 Kub

6. *Die M.quelle am Flufs Aranyos,* von Dombhát nur halbe Stunde entfernt. Ihr Wasser ist farb- und geruchlos, von nem säuerlich-tintenartigen Geruch, hat die Temperatur von 9 das spec. Gewicht = 1,001373 und enthält nach Pataki in zehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	1,40 Gr.
Kohlensaures Eisen	0,90 —
Kohlensaures Natron	0,30 —
Schwefelsaures Natron	0,80 —
Salzsaures Natron	0,40 —
Salzsaure Kalkerde	1,50 —
Kieselerde	0,20 —
	5,50 Gr
Kohlensaures Gas	15,36 Ku

Die hier besonders aufgeführten M.quellen zerfallen nach schiedenheit ihres Gehalts und ihrer Wirkung in zwei Klasse

1. in die weniger eisenreichen Säuerlinge, die M.quelle von hát, Sz. Gyorgy und Vale-Szienluy. Getrunken wirken sie reizend auf alle Se- und Exkretionen, namentlich die Schleim expektorirend, eröffnend, diuretisch und werden empfohlen be ckungen und Verschleimungen im Unterleibe, Hämorrhoiden, Inf Hypochondrie, Melancholie, Gelbsucht, Stockungen der Mesa

a, — chronischen Brustkrankheiten, — Gries- und Steinbeschwer- — endlich bei rheumatischen und gichtischen Affektionen.

Die eisenreichen Säuerlinge dagegen (die M.quelle von Vale y, Rodna, und Aranyos), von einer reizenden und erhitzenden ng, zu widerrathen in allen den Fällen, wo Eisenwasser con- cirt sind, werden in Krankheiten von Schwäche torpider Art ilen, — namentlich bei Cachexien von Schwäche, Chlorosis, itis, Skropheln, Fettsucht, Impotentia virilis, Anomalien der ruation von Schwäche, Unfruchtbarkeit.

J. v. Crantz a. a. O. S. 228.
Pataki l. c. p. 7.

us Barander M.wasser in der Banater Militairgrenze. Bei orfe Barand befindet sich ein salzhaltiger Teich, welcher zu chen Zwecken, zur Gewinnung von Salz, von den Bewohnern der end benutzt wird. Nach Kitaibel ist der Hauptbestandtheil en Kochsalz, die Menge seines Gehaltes jedoch wechselnd.
Kitaibel l. c. T. II. p. 298.

ie M.quelle Szalankama, in der slavonischen Militair- von Kitaibel nur unvollkommen untersucht.
Kitaibel l. c. T. II. p. 297.

Die Heilquellen der Königreiche Kroatien und Slavonien.

eide Königreiche besitzen einen grofsen Reichthum quellen, sowohl warmen, als an kohlensaurem Gase n kalten, von welchen jedoch verhältnifsmäfsig nur einer Theil benutzt wird. Die bekanntesten sind: ilquellen zu Grofswardein oder Töplika, Kra- Szutinczka, Daruvár, Lipik und Stubicza.

J. v. Crantz Gesundbr. der Oest. Monarchie. S. 112. 126.
nc. Ferd. Taude synopsis fontium Austriae. p. 54. 61.
gda Pál Magyar Országnak sat. statistikai és geográphiai Pesten. 1819.
uube Beschreibung von Slavonien. Th. I. S. 11.

Die M.bäder zu Töplika, Töplitza oder swardein (Therm. Töplikenses Croatorum), in der der Gespannschaft, schon den Alten bereits bekannt dem Namen der Thermae Constantini oder Jasiae, tunden von Varasd entfernt, gegenwärtig noch flei- nutzt. Man unterscheidet hier zwei verschiedene

Bäder, die bischöflichen Bäder, welche nordwärts, ur
die Felicianischen, welche südlich gelegen sind. D
hier entspringenden M.quellen sind klar, stark perlend, v
45° R. Temperatur, von einem starken, weit sich verbr
tenden hepatischen Geruch, ähnlichem Geschmack, und se
wasserreich; der Einwirkung der Luft längere Zeit ausg
setzt, bildet sich auf dem Boden des Wassers ein schwä
licher Niederschlag. Der chemischen Analyse zufolge si
diese M.quellen reich an Schwefelwasserstoffgas, und e
halten an festen Bestandtheilen schwefelsaure Salze u
nur wenig salzsaure Kalk- und Talkerde.

Empfohlen hat man das Bad zu Töplika vorzugswe
in folgenden Krankheiten:

1. gegen chronische Hautausschläge, von gichtisch
rheumatischen, selbst syphilitischen Ursachen.

2. Nevralgien und Contrakturen von gichtischen
sachen.

3. Krankheiten des Uterinsystems, besonders An
zu Abortus.

Mit Nutzen bedient man sich auch des Schwefel-
neralschlammes zu Töplika bei Krankheiten von örtli
Schwäche torpider Art.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 121.
P. Kitaibel l. c. T. II. p. 284.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 95.

2. *Das M.wasser zu Krapina*, anderthalb S
den von Krapina entfernt, entspringt in mehreren Que
ist klar, von gelblicher Farbe, einem starken Schwefelge
einem salzig-schwefeligen Geschmack, und von 35—36
Temperatur; es behält Klarheit, Geruch und Gesch
längere Zeit, färbt die Wäsche gelblich, und setzt
dunkeln Niederschlag ab. Der chemischen Analyse zu
enthält es Schwefelwasserstoffgas, an festen Bestandth
kohlensaure Erden, Eisen und schwefelsaures Natron.

Weniger als Getränk, häufig in Form von Bäder
nutzt, erweiset sich dasselbe sehr hülfreich bei chroni

thenen, besonders Flechten und hartnäckigen krätzarti-
Hautausschlägen, gichtischen und rheumatischen Affek-
n, und Stockungen in den Eingeweiden des Unterleibes.
. J. v. Crantz a. a. O. S. 115.
Kitaibel l. c. T. II. p. 287.

. *Die M.quellen zu Szutinczka*, zwei Stunden
von Krapina entfernt, am Fufse eines Felsen. Ihr
eer ist klar, hell, von bläulicher Farbe, geruch- und
macklos, von 30 — 32° R. Temperatur.
An festen Bestandtheilen enthält es kohlensaure Kalk-
nd schwefelsaure Talkerde.
Besonders gerühmt wird dasselbe bei gichtischen und
atischen Leiden und chronischen Nervenleiden.
. J. v. Crantz a. a. O. S. 121.
Kitaibel l. c. T. II. p. 288.

.. *Die M.bäder zu Daruvár* in der Poseganer
nnschaft, schon den Römern bekannt, jetzt Eigenthum
rn. Grafen v. Jankovich. Das Antonibad ruht auf
Römischen Fundamente, in der Umgegend hat man
iiedene Römische Alterthümer ausgegraben. Das Was-
tt warm. Nach Crantz enthielten zwei Pfund des
ers abgedampft nur fünf Gran feste Bestandtheile;
bel fand bei seiner 1808 unternommenen Analyse:
saures Gas, kohlensaure Kalk- und Bittererde, Ei-
nd schwefelsaures Natron.
aruvár besitzt mehrere, in neuerer Zeit noch verbes-
Badeanstalten, das Antonibad und das Johannes-
empfohlen wird der M.schlamm.
. J. v. Crantz a. a. O. S. 128.
besuchtesten Badeörter. Th. II. S. 292.
v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 100.

Das Lipiker Bad, drei Stunden von Daruvár,
Pakrátz. Die Temperatur der hier entspringenden
felhaltigen M.quellen beträgt 30 — 41° R.: die des
bades 41° R., die des Bischofsbades 36° R., die einer
33° R., und die einer vierten 30° R.

Viele vermuthen, das Lipiker Th.wasser habe mit den von Daruvár einen gemeinschaftlichen Ursprung.

Empfohlen wird es als Getränk, Bad und in Form von Klystieren bei Stockungen, Verschleimungen und Lähmungen.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 126.
J. v. Csaplovics Gemälde von Ungern. 1829. S. 101.

6. *Die M.quellen von Stubicza* in der Agramer Gespannschaft, entspringen auf einer Ebene aus einem Lager von Thon, so mächtig, dafs sie in drei Stunden über 1500 Kub.F. Wasser geben. Dasselbe ist klar, farblos, von einem etwas herben Geschmack, entwickelt viel Luftblasen, von 18° R. Temperatur und friert nie im Winter zu.

Wohnung und Verpflegung finden Kurgäste in dem Gasthause; aufser Einrichtungen zu gemeinschaftlichen und besondern Bädern besitzt Stubicza ein Dampfbad.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 118.
P. Kitaibel l. c. T. II. p. 289.

An sie schliefsen sich:

Die M.quelle von Laszina, ein Sauerbrunnen, eine halbe Stunde vom Dorfe Laszina, von Karlstadt fünf Stunden entfernt, enthält nach Gürth's Analyse in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	5,293 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	1,817 —
Schwefelsaures Natron	18,518 —
Salzsaures Natron	10,360 —
Kohlensaures Eisen	0,133 —
Extractivstoff	0,370 —
	36,991 Gr.
Kohlensaures Gas	56,888 Kubik

Als Getränk empfiehlt man sie bei Verschleimungen, Säure des Magens, — aufserdem als Einspritzung und zu Klystieren.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 117.

Es sind ferner hier zu erwähnen die M.quelle von Jamnitz in der Agramer Gespannschaft; — die M.quelle des Szmerdeczer Bades, von 24—26° R., gegen chronische Hautausschläge empfohlen; — die Schwefelquelle von Szlaboticz.

H. J. v. Crantz a. a. O. S. 112.
P. Kitaibel l. c. T. II. p. 290.

II.

Heilquellen des Königreichs Preufsen.

Zusammenstellung der Mineralquellen Preufsens nach Zahl und Qualität mit den verschiedenen Gebirgsarten, durch welche ihre Entstehung bedingt wird, zeigt schon den ersten Blick eine grofse und wesentliche Verschiedenheit zwischen denen der flachen Moor- oder Sandebenen und denen bedeutender Gebirgszüge. Während die grofse Tiefebene, welche von dem nördlichen Abfalle der Schlesischen Gebirge zwischen Elbe und Weichsel mit ihren geringen Sandhügeln bis an die Küste der Ostsee sich erstreckt, der heifsen Mineralquellen ganz entbehrt, häufig kalte enthält, aber doch nur solche, die, arm an freier Kohlensäure und festen Bestandtheilen, sehr abhängig von äufseren, besonders atmosphärischen, Einflüssen, einen sehr unbeständigen Gehalt, und daher als Heilquellen nur einen untergeordneten Werth haben können: — welche Menge, welche Mannigfaltigkeit von, an festen und flüchtigen Bestandtheilen reichhaltigen, Mineralquellen bieten dagegen Westphalen, die Rheinlande und ein Theil von Westphalen dar! — Gegenden, in welchen durch die blofs liegenden Felsarten einer ältern Zeit das Innere unserer Erde sich erschliefst, und durch welche um so leichter und ungetrübter die vulkanischen Erzeugnisse ihrer geheimnifsvollen Tiefe zu Tage gefördert werden können.

Nach Verschiedenheit ihrer Lage zerfallen die Heilquellen des Königreichs Preufsen in folgende Hauptgruppen:

I. Die Heilquellen der Provinz Schlesie
und der Grafschaft Glaz.

II. Die Heilquellen des Grofsherzogthum
Niederrhein und der Provinz Jülich
Cleve-Berg.

III. Die Heilquellen der Provinz Westphale

IV. Die Heilquellen der Provinzen Sachse
Brandenburg, Pommern und Ostpreufse

E. Osann's Uebersicht der wichtigsten Heilquellen im Köni
reich Preufsen. Berlin 1827. — Abgedruckt in: Hufeland u
Osann's Journal der praktischen Heilkunde. Bd. LXV. St. 6. S. 12
Supplem. 1827. S. 112. — Supplem. 1829. S. 235. — Supplem. 183
S. 208.

iie Heilquellen der Provinz Schlesien und der Grafschaft Glaz.

Hauptgebirge, durch welches die Eigenthümlichkei-
er genannten Länder bedingt werden, ist der hohe,
üdost nach Nordwest streichende Kamm des Riesen-
ees mit seinen mannigfachen Vorbergen und Verzwei-
n, und der die Grafschaft Glaz amphitheatralisch
lliefsende Kranz von hohen Gebirgen. Von den
llen, welche Schlesien und die Grafschaft Glaz be-
ntspringen die zahlreichsten und kräftigsten im Ge-
oder am Fufse desselben, — die schwächeren und ver-
smäfsig auch weniger benutzten dagegen in dem, am
chen Abhange des Gebirges tiefer sich ausbreitenden
n Lande.

ei der Betrachtung der Lokalverhältnisse der erste-
mmt vor allem ihre zum Theil sehr hohe Lage in
ht. Die Höhe der Schneekoppe, des höchsten Punkts
esengebirge, beträgt 4870 Fufs, des Altvaters in der
haft Glaz 4505 F., — die des Spiegels der Oder,
s tiefsten Punkts, bei Kosel 570 F., bei Brieg 419 F.,
reslau 370 F., bei Glogau 212 F., bei Neusalz 190 F.
lem Meere. Während mehrere unbedeutende M.quel-
der Ebene und eben deshalb verhältnifsmäfsig ziem-
ef entspringen, beträgt die Höhe der wichtigeren Heil-
n Schlesiens und der Grafschaft Glaz 1000 — 1500 F.
lem Meere. Es entspringen nämlich:

Die	M.q.	zu Warmbrunn	1050	F. üb. d. M.
—	—	— Cudowa	1105	— — —
—	—	— Salzbrunn	1210	— — —
—	—	— Altwasser	1255	— — —
—	—	— Niederlangenau	1330	— — —
—	—	— Landeck	1430	— — —
—	—	— Flinsberg	1542	— — —
—	—	— Charlottenbrunn	1549	— — —
—	—	— Reinerz	1785	— — —

Durch ihre beträchtliche Höhe, und besonders dadurch dafs die Mehrzahl der Kurorte am nördlichen Abfall d Gebirges gelegen, häufig den Einflüssen der Nord- u Nordostwinde mehr ausgesetzt ist, wird ihr Klima oft ra und kalt; — daher die eigentliche Badezeit hier meist spät ihren Anfang nimmt und auch früher schliefst, als an ande in dieser Beziehung günstiger gelegenen Kurorten. Du die hohe Lage besitzen die meisten eine reine, reizend-be bende Bergluft. Wenn diese allerdings für Personen, w che an sehr reizbaren Lungen leiden, zu erregend ist, wirkt sie dagegen um so wohlthätiger auf alle diejenig welche an Schwäche des Nervensystems leiden, oder chronischen Brustübeln, zunächst auf Erschlaffung und A nie der Schleimhaut der Luftwege gegründet. — Noch d hierbei nicht unbeachtet bleiben, dafs gerade die verhältn mäfsig hohe Lage der Kurorte von Schlesien und der G schaft Glaz nicht selten ihren Umgebungen eine vielen genden in der Schweiz zu vergleichende Gebirgsvegeta verleiht, welche von grofser Wichtigkeit für die Qualität hier bereiteten Molken wird.

Die Mehrzahl der in oder an dem Gebirge gelege Kurorte erfreuet sich einer reizenden Lage. Die G schaft Glaz umschliefst zum Theil sehr liebliche Thäler, unter andern das nach Landeck führende anmuthige Thal Biela, — der hohe, durch seine kolossale Form au zeichnete Kamm des Riesengebirges, reich an weiten sichten in die fruchtbare, nach Norden sich entfalt Ebene, bildet dagegen breitere, reich bevölkerte, durch triebsamkeit belebte, — namentlich das mit Recht so

te und gepriesene Schmiede- und Hirschberger Thal, elchem Warmbrunn liegt.

In geognostischer Hinsicht zeigt das Riesengebirge mit die Grafschaft Glaz umschliefsenden Gebirgszug die e Analogie.

Im Riesengebirge ist die Hauptgebirgsart Granit. Bei werda, am Iser- und Schmiedeberger Kamm zeigt sich artiger Granit, Glimmerschiefer bei Flinsberg, Lager honschiefer mit gneusartigem Glimmerschiefer abwech- am südlichen Abhang des Gebirges Grünsteinschie- das Waldenburger Gebirge besteht aus Grünstein- und schiefer, an welchen sich graues und rothes Conglo- und sehr beträchtliche Lager von Sandstein an- lfsen, welche als Quader-Sandsteingebirge sich nach en und der Grafschaft Glaz fortsetzen. Den gröfs- heil des ganzen Waldenburger Gebirges nimmt das kohlengebirge ein, aus dunkelrothem eisenhaltigem gestein und Schieferthon bestehend, zwischen welchen kohlen lagern. Aus diesem erheben sich eine Menge er aus Porphyr bestehender Berge. Bemerkenswerth ss Vorkommen von Basalt, namentlich bei Querbach, rge, zwischen Börngrätz und Neu-Kemnitz, bei Pörsch- Keulendorf, — bei Greifenstein, Friedberg am Queifs angwasser.

n den Gebirgen der Grafschaft Glaz herrscht Gneus uf diesem gelagerter Glimmerschiefer vor. Mit dem von Albendorf parallel bildet der Porphyr eine Hü- ne, und verliert sich in die kolossalen säulenartigen teinfelsen, welche die Heuscheuer, die Umgebungen raunauer Spitzberges und die merkwürdigen Adersba- elsengruppen bilden, und an welche sich ein mächti- andsteinzug anschliefst. Mit der Sandsteinformation int Pläner Kalkstein, besonders bemerkenswerth bei va und Reinerz, und von da sich bis gegen Habel- rdt ziehend. Das von Glaz bis Silberberg sich aus- nde Uebergangsgebirge zeigt Grünstein, Grünstein-

schiefer, Hornblendenschiefer, Thonschiefer, Grauwacke und Conglomerat. Steinkohlen finden sich in beträchtlichen Flötzen. Bemerkenswerth ist das Vorkommen von Basalt am Dieberschaarberg, Grauen-Berg und Winklerberg in der Gegend von Landeck. —

Nach G. Bischoff läfst sich bei der Mehrzahl der an freier Kohlensäure und Natron reichen kalten Quellen nachweisen, dafs sie in der Nähe von vulkanischen Gebirgsarten zu Tage kommen, — die warmen entspringen aus Urgebirge, — die schwächern kalten, an flüchtigen Bestandtheilen und kohlensaurem Natron ärmern dagegen in Ebenen aus angeschwemmtem Lande.

In Bezug auf die Mischungsverhältnisse und das quantitative und das qualitative Verhältnifs der Bestandtheile der M.quellen Schlesiens und der Grafschaft Glaz verdient bemerkt zu werden, dafs die Mehrzahl der kalten M.quellen im Gebirge und namentlich in der Grafschaft Glaz ungemein reich an kohlensaurem Gase ist; die Quellen zu Cudowa gehören sogar zu den an Kohlensäure reichsten, die wir überhaupt besitzen. Ein Pfund des Wassers derselben soll nach Mogalla über 45 Kub.Z., nach Kneifsler sogar gegen 60 K.Z. enthalten. — Bei dem grofsen Reichthum an kohlensaurem Gase ist es indefs sehr zu bedauern, dafs bei den meisten Schlesischen und Gläzischen M.quellen dasselbe nur schwach an das Wasser gebunden, und dafs daher die meisten, mit Ausnahme der Quellen von Salzbrunn, nicht ohne bedeutende Zersetzung und Verlust an Eisengehalt versandt werden konnten. Durch Einschlagen von eisernen Nägeln in den Kork, — Vorkehrungen, welche früher schon Klaproth und Tschörtner empfohlen, in Glück in Brückenau versucht, und kürzlich von Link wieder näher geprüft wurden (Vergl. Th. I. S. 359), — hat man versucht, diesem grofsen Uebelstand zu begegnen.

An festen Bestandtheilen sind die Quellen von Cudowa, Reinerz und Salzbrunn reich, — in andern kalten und warmen Quellen ist dagegen das quantitative Verhält-

fixen Gehaltes zum Theil sehr gering. In einem . Wasser enthalten die Quellen von Warmbrunn und asser nicht 10 Gran, die von Niederlangenau nicht n, die von Charlottenbrunn, Landeck und Flinsberg 5 Gran.

n Bezug auf die Qualität der Bestandtheile finden sich nsaure Salze, kohlensaures Natron und kohlensaure rde, kohlensaures Eisen, und nächst diesen schwefel- Salze am häufigsten. Bemerkenswerth scheint der Um- dafs trotz beträchtlichen Steinsalzlagern und Salz- n in den östlichen Nachbarländern von Schlesien salz- Natron in allen Schlesischen und Glazischen kalten warmen M.quellen nur sparsam vorkommt. So beträgt ehalt an Kochsalz in einem Pfunde Wasser der Mi- uellen von Niederlangenau nicht 3, der M.quellen von unn und Cudowa nicht 2, in den M.quellen von brunn, Landeck, Altwasser und Reinerz nicht 1 Gran. r Gehalt der Böhmischen M.quellen an Kochsalz ist beträchtlicher, aber doch immer noch unbedeutend rgleich mit andern (Vergl. S. 17. 25. 47.); der Ge- n Kochsalz in den Quellen von Karlsbad und Kaiser nsbad beträgt in 16 Unzen Wasser nicht 10 Gran. — n lauen und warmen M.quellen besitzt Schlesien nur Schwefelthermen, die Schwefel-Th.quelle zu Warm- n und Landeck, die Temperatur der erstern beträgt 0° R., die der letztern 15 - 23° R.; — unter den ingen verdienen vor allen die von Salzbrunn Er- ng, — von den zahlreichen Eisenquellen die kräfti- n Cudowa, Niederlangenau, Reinerz in der haft Glaz, — von Flinsberg und Altwasser in ien. — Zur Nachkur und Stärkung bedient man sich isenquellen zu Altwasser nach dem Gebrauch von unn, der Eisenquellen von Flinsberg nach Warm- der Eisenquellen zu Reinerz nach Landeck.

Schwenkfelt stirpium et fossilium Silesiae catalogus. Lip- 01.

Schickfufs Chronik. Jena 1625. Cap. IV. S. 16.

N. Hernelii ab Hennenfeldt Silesiographia renovata, neces sariis scholiis, observationibus et indice aucta. Wratislaviae 1704.

G. Ant. Volkmanni Silesia subterranea, oder Schlesien mi seinen unterirdischen Schätzen, Seltsahmkeiten, als seltsahm gebil dete Steine, in Stein verwandelt Holz, Sauer-, Heil- und Gesund brunnen. Leipzig 1720.

D. Sieg. Weifst von den Sauerbrunnen in Schlesien und de Grafschaft Glaz. 1738.

J. G. Morgenbesser's Nachricht an das Publikum: die Ge sundbrunnen zu Cudowa, Reinerz, Altwasser, Charlottenbrunn un Salzbrunnen in Schlesien. Breslau. 1777.

Die Mineralquellen in Schlesien und Glaz von G. P. Mogall Breslau. 1802.

Die Gebirge Niederschlesiens, der Grafschaft Glaz und eine Theiles von Böhmen und der Oberlausitz, geognostisch dargestel durch C. v. Raumer. Berlin. 1819.

Singer in Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwese Bd. III. S. 86.

Burkart in v. Leonhard's Taschenbuch für die gesamm Mineralogie. Bd. XVII. St. 4. S. 831.

Die Heilquellen Schlesiens und der Grafschaft Glaz, dargeste von Dr. C. Fr. Mosch. Breslau. 1821.

Teutschland geogn. geolog. darg. von Chr. Keferstein. Bd. St. 3. S. 193.

Manés in Journal des Mines. 1825. T. XI. p. 1.

G. Bischof die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands u Frankreichs. 1826. S. 206.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1829. Su plementh. Bd. LXV. St. 6. S. 124. — 1830. Supplementh. S. 208.

1. Die Heilquellen der Provinz Schlesien.

1. *Die Schwefeltherme zu Warmbrunn* Hirschbergischen Kreise, — der Kurort, welcher unter len Schlesischen Bädern unbedenklich die freundlichste u lieblichste Lage besitzt. — Unfern der Stadt Hirschbe bekannt durch seine kunstreichen Glas- und Steinschn der, berühmt durch seine kräftigen, lange benutzten H quellen, liegt Warmbrunn in einem breiten fruchtbar wohlangebauten Thale, auf den beiden Ufern des Zac ausgebreitet; — südlich davon erhebt sich majestäti das Riesengebirge mit seinen malerischen Vorsprün

egrenzt mit der, über den ganzen Kamm des Gebirges
ssich erhebenden Schneekoppe den Horizont.

)er Badeort Warmbrunn, jetzt gegen 2000 Einwoh-
ihlend, im Mittelalter lange Zeit Eigenthum der Her-
von Jauer und Schweidnitz, wurde mit seinem Gebiete
von Kaiser Karl IV. zur Belohnung für die treuen,
Schlacht bei Erfurth geleisteten Dienste dem Grafen
sschaf oder Schafgotsch übertragen, dessen Nach-
een Warmbrunn noch jetzt angehört.

n medizinischer Hinsicht ist sehr beachtenswerth, dafs
nbrunn 1050 Fufs über dem Meere und an dem nörd-
Abhange des Riesengebirges liegt, — das Klima da-
n Ganzen rauh und veränderlich ist. Der Winter ist
ang, der Sommer kurz. Die Traube reift hier nicht,
n noch höher gelegenen Theilen des Gebirges gedeiht
mehr Getreide und Obst, — desto üppiger ist dage-
e Vegetation in den geschützten Theilen und in den
ggelegenen Gründen. Von den Winden ist der West-
der herrschende. Wechselfieber kommen nur selten
wirkliche Epidemien von bösartigem Nerven- oder
ebern gar nicht, — dagegen häufiger, wegen der gro-
Veränderlichkeit der Witterung, katarrhalische und
atische Krankheiten, Brustaffektionen, und als ende-
Krankheit, wie in den meisten Gebirgsgegenden,
.

ner Sage zufolge sollen die Schwefel-Th.quellen zu
lbrunn schon im zwölften Jahrh. bekannt und von
g Boleslav IV. (Crispus, auch Bolko genannt),
ich 1175 beim Verfolgen eines Hirsches auf der Jagd
entdeckt worden seyn. Sie wurden dem heiligen
es geweiht und in ihrer Nähe eine Kapelle erbaut.
verband der damalige Besitzer einen Theil des Ge-
von Warmbrunn nebst dem Bade mit dem Cister-
er Stift zu Grüssau zu einer Probstei, woher sich
etzt die Benennung des „Probsteibades" schreibt. Da-

mals und später wurden die Schwefelquellen zu Warm-
brunn, nach der benachbarten Stadt Hirschberg, unter dem
Namen des „Hirschberger Bades" aufgeführt. Im sechzehn-
ten Jahrhundert gedenkt derselben G. Hofmann, im sieb-
zehnten Jahrhundert C. Schwenkfeld, Pansa, M. A.
Zindel, Chr. Pauli, — an sie reihen sich die gröfsern
und kleinern Abhandlungen, welche im achtzehnten Jahr-
hundert über sie erschienen, und was in diesem Jahrhun-
dert über die Wirkung und Benutzung dieser Heilquellen
von Mogalla, Hufeland, Schmidt und Hausleuth-
ner mitgetheilt worden ist.

Die Schwefel-Thermalquellen zu Warmbrunn, jetzt
Eigenthum des Grafen Schafgotsch, erfreuen sich jähr-
lich eines bedeutenden Zuspruchs von Kurgästen. Im Som-
mer 1826 zählten die Kurlisten über 4000 Personen, wirk-
lich benutzt wurden die Heilquellen indefs nur von 179
Kranken. — Im Sommer 1828 betrug die Zahl der Warm-
brunn besuchenden Fremden 3000, der eigentlichen Badc-
gäste 1353, — im Sommer 1829 die der eigentlichen Kur-
gäste 1449, im Sommer 1830: 1474.

Das Thal, in welchem Hirschberg und Warmbrun
liegen, meist nach dem ersten Orte benannt, ist vier Mei-
len lang, zwei Meilen breit und gehört unstreitig zu den
reizendsten Schlesiens und der Grafschaft Glaz. Es zeich-
net sich aus durch Fruchtbarkeit und sorgsame Kultur des
Bodens, durch Anmuth und Mannigfaltigkeit der lieb-
chen Vorberge und malerischen Seitenthäler des Hauptge-
birges, und endlich durch die Thätigkeit und den grofs
Gewerbfleifs seiner zahlreichen Bewohner, welche über
sich zeigt und dem schönen Ganzen das wahre Leben gie

Nach allen Richtungen bieten die Umgebungen v
Warmbrunn einladende anmuthige Punkte dar, — ich nen
nur die Ruinen des, an Sagen so reichen Kynast, den m
lerischen Zacken- und Kochelfall, das nah gelegene Hirs
berg, die reizenden Umgebungen von Fischbach und e

die 4900 Fuſs über dem Meere erhabene, mit einer
n Aussicht lohnende Schneekoppe.

Die Gebirge, welche Warmbrunn umgeben, bestehen
Urgebirge. Urgranit ist die Grundlage, auf diesem la-
ggrüner Urschiefer und Gneufsgranit. Von Erzen fin-
nan Schwefelkies, Eisen, Bleiglanz und Molybdän.
an mächtigen Kalksteinlagern und Metallen sind die,
Granit in Norden und Osten umschliefsenden und be-
nden Urschiefer-, und die in Süden und Nordwesten
enen Gneufs-Granitgebirge, so wie die Marmorbrüche
schiefer in Tiefhartmannsdorf. Der Bergbau zu Ku-
erg liefert jährlich eine nicht unbeträchtliche Ausbeute
Schwefelkiesen, Kupfer, Blei, Arsenik, Blende und
Silber.

Die Schwefel-Th.quellen zu Warmbrunn entspringen
Spalten eines grobkörnigen Granits, dessen überwie-
r Bestandtheil fleischrother Feldspath ist und welchem
r Quarz, grüner Speckstein und schwarzer Glimmer
mengt sind. Ueber dem Granit liegt blaugrauer Thon.
der Tiefe der Quellen entwickeln sich häufig grofse
n, welche auf der Oberfläche des Wassers zerplatzen.
salt findet sich einige Meilen von Warmbrunn in den
n Schneegruben, in einer Höhe von mehreren tau-
Fufs, aus Granit hervorbrechend, unweit des Ur-
ggs der Elbe, — so wie am Kohlenberge bei Quer-
am Wickenstein bei Neusorge, bei Steinrücken zwi-
Börngrätz und Neu-Kemnitz und bei Langwasser.

Die Th.quellen zu Warmbrunn, welche in einer Ent-
ng von kaum 100 Fufs von einander, 290 Fufs vom Ufer
acken entspringen, gehören zu der Klasse der alka-
salinischen Schwefelthermen, sind unter sich an Ge-
nd Temperatur nur wenig verschieden, und haben
cheinlich einen gemeinschaftlichen Heerd. Das Th.-
r ist vollkommen hell und durchsichtig, von bläulich-
cher Farbe, wirft viele Blasen und setzt auf dem Bo-
inen schwärzlichen Niederschlag ab. Frisch geschöpft

ist dasselbe von einem weichlich-faden, schwefeligen, spä-
ter etwas bitterlichen Geschmack und einem schwachen
hepatischen Geruch, welcher aber bei Bewegung des Was-
sers sich verstärkt; erkaltet besitzt dasselbe keinen vorwal-
tenden Geschmack. Nach Tschörtner beträgt das spec.
Gewicht des Th.wassers 1,00035, die Wassermenge jeder
Th.quelle ist constant. Die aus den Bassins aufsteigenden
Thermaldämpfe schlagen sich an den Wänden der sie um-
gebenden Gebäude nieder und bedecken sie in Form von
spiefsigen Krystallen und feinen Schwefelflocken.

Man unterscheidet folgende Hauptbäder und Th.quellen:

1. Das Probsteibad oder das kleine Bad, von
29° R. Temperatur nach Hausleuthner. Die Wasser-
masse dieses Bades beträgt 253 Kub. Fufs.

2. Das Grafenbad, von 28° R. Temperatur nach
Hausleuthner. Die Wassermasse des Bades beträgt 70
Kub. Fufs.

3. Die Trinkquelle, von 30° R. Temperatur nach
Hausleuthner und Tschörtner dem Sohne.

Nach Tschörtner enthalten sechzehn Unzen:

	1. des Probsteibades:	2. des Grafenbades:
Kohlensaures Natron .	5,014 Gr.	5,072 Gr.
Schwefelsaures Natron .	2,666 —	2,814 —
Kochsalzsaures Natron .	0,666 —	0,833 —
Kohlensaure Kalkerde .	1,043 —	1,101 —
Schwefelsaure Kalkerde .	0,444 —	0,463 —
Harzstoff	0,578 —	0,605 —
	10,411 Gr.	10,888 Gr.
Schwefelwasserstoffgas .	6,666 Kub.Z.	8,000 Kub.

Nach einer neuern Analyse von Tschörtner jun. e
halten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,705 Gr.
Neutrales kohlensaures Natron . . .	1,479 —
Salzsaures Natron	0,499 —
Kieselerde	0,715 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,045 —

alzsaure Kalkerde	eine Spur
ohlensaure Kalkerde	0,035 Gr.
ydrothionsauren Kalkerde	0,166 —
ydrothionsaure Talkerde	0,011 —
honerde	0,066 —
isenoxyd	0,003 —
ettharzigen Extractivstoff	0,013 —
chleimigen Extractivstoff	0,033 —
	4,770 Gr.
tickgas	0,735 Kub.Z.
ohlensaures Ammonium	0,040 —
	0,775 Kub.Z.

Der auf dem Grunde der Bassins angesammelte Mine-
lamm, der Niederschlag der Bestandtheile des Th.was-
ist im feuchten Zustande von schwarzer Farbe, einem
rren schaumigen Aussehen und einem schwachen Schwe-
ruch.

Der chemischen Analyse zufolge enthält derselbe koh-
ure, schwefel- und phosphorsaure Kalkerde, kohlen-
Talkerde, Thonerde, Kieselerde, Eisenoxyd, fetthar-
Bestandtheile und Stickstoffkohle, — ferner Ammoniak,
aures thierisches Oel (?), Schwefelwasserstoffgas, Koh-
asserstoffgas und Stickgas.

Wenn unter den Schwefelthermen in Teutschland die
achen den ersten Platz einnehmen, so gebührt denen
Warmbrunn und Baden in Oesterreich der zweite.
den Schwefel-Th.quellen zu Aachen verglichen, besit-
ie Schwefel-Th.quellen von Warmbrunn eine verhält-
äfsig niedere Temperatur, einen ungleich geringeren
lt an festen Bestandtheilen, namentlich nur wenig
salz, welches sich dagegen in dem Th.wasser von Aa-
in sehr beträchtlicher Menge findet. Hieraus erklärt es
uch, warum die Schwefel-Th.quellen zu Warmbrunn,
ich zu den reizend-erregenden Schwefelbädern zu zäh-
doch weniger reizend, erhitzend und durchdringend
n, als die zu Aachen.

Als Bad angewendet, wirkt das Th.wasser zu Warm-

brunn reizend-belebend auf die äufsere Haut, das Nerven-, Lymph- und Gefäfssystem, — erhitzend, die Resorption befördernd, umändernd auf die Mischungsverhältnisse der Säfte, sehr diaphoretisch, häufig einen Hautausschlag eigener Art hervorrufend; — und ist daher als Bad zu widerrathen bei Vollblütigkeit, Neigung zu Congestionen, Blutflüssen und Anlage zu Schlagfluss. — In Fällen dieser Art sind unter den Bädern in Schlesien und der Grafschaft Glatz statt der Bäder zu Warmbrunn die weniger reizend wirkenden lauen Schwefelquellen zu Landeck zu empfehlen.

Als Getränk angewendet, besitzt das Th.wasser zu Warmbrunn eine gelind reizende Wirkung auf alle secernirende und excernirende Organe des Unterleibes, — wirkt gelind öffnend, diuretisch, belebend auf das Uterinsystem.

Benutzt werden die Schwefel-Th.quellen zu Warmbrunn

1. Als Wasserbad. Gemeinschaftlich wird gebadet in dem Probsteibade (kleinen Bassin), dem Grafenbade (dem grofsen Bassin) und in dem für Arme bestimmten Bade, in welchem arme Kranke aufser dem Bade auch Wohnung, Kost und Pflege unentgeldlich erhalten.

Einrichtungen zu Separatbädern in Wannen finden sich theils in dem Gebäude, in welchem der Apparat zur Wasserdouche sich befindet, theils in dem ehemaligen Klostergebäude.

2. Als Getränk, täglich zu 4 bis 12 Becher, allein oder mit Milch, oder bei grofser Trägheit des Darmkanals mit einem Zusatze von Karlsbader Salz.

3. Als Wasserdouche. Die hier befindliche Douche hat einen Fall von $35\frac{1}{2}$ Fufs Höhe, und wird in Form eines einfachen Strahls, als Regenbad, auch als Klystierdouche angewendet.

Um die Elektricität anwenden zu können, finden sich die hierzu erforderlichen Apparate vor. — Aufser diesen sind neuerdings noch Russiche Dampfbäder eingerichtet worden, von deren Anwendung in Verbindung mit den Schwefel-Th.bädern sich gewifs viel erwarten läfst.

Angezeigt sind die Schwefelquellen von Warmbrunn

n genannten Formen, in allen Krankheitsformen von
väche atonischer Art, welche ein reizendes Schwefel-
eer fordern, namentlich in folgenden:

1. hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Leiden,
Nevralgien, Ischiadik, Anchylosen, Contrakturen, Läh-
gen.

2. Chronischen Krankheiten der Haut, inveterirten Haut-
hlägen, Flechten, Geschwüren, degenerirter Krätze.

3. Chronischen Metallvergiftungen von Blei, Quecksil-
der Arsenik.

4. Stockungen in dem Leber-, und Pfortader- oder in
Uterinsystem, welche sich in Form von Hämorrhoidal-
werden oder Anomalien der Menstruation aussprechen.

5. Chronischen Krankheiten der Urinwerkzeuge, – Bla-
ämpfen, Verschleimungen, Gries- und Steinbeschwerden.

6. Das Einathmen der Thermaldämpfe der Quellen mit
sphärischer Luft vermischt, rühmt Mogalla bei ver-
n Katarrhen, Engbrüstigkeit und anfangender Schleim-
ndsucht.

Hoffmann (Physikus zu Küstrin) epistola ad D. P. Luthe-
n consiliis et epistolis medicinalib. J. Cratonis a Kraftheim
nque praestantissimorum medicorum. 1569. p. 240.

Schwenkfeld Catal. stirpium et fossilium. 1601. p. 398.

— Kurze und einfältige Beschreibung des Hirschbergi-
Warmen Bades. Görlitz 1607. — Hirschberg 1620. — Leip-
08.

. Pansa Badeordnung oder Bericht von den warmen Bädern
hren Eigenschaften, insonderheit des Hirschbergischen und
ckischen Bades. Leipzig. 1618. 8. — 1718. 8.

chickfufs Chronik. Jena. 1625. Cap. IV. S.

. A. Zindel vom Hirschbergischen warmen Bade in Schlesien.
itz. 1656. 8.

hrist. Pauli Deliciae Thermarum, oder Seelen-Ergötzung bei
irschbergisch. od. Landecker warmen Badekur. Brieg. 1674. 12.

oh. Chr. Schwedler gottseliger Badegast oder Predigt von
en Bädern, sonderlich von Schaffgottschischen warmen Brun-
auban. 1701. 4.

alth. Scharfs Vortrefflichkeit des Hirschbergischen Warm-
. Hirschberg. 1710. 12.

lberti Beschreibung des Hirschbergischen Warmbades. 1710.

Hirschbergische Denkwürdigkeiten von Dav. Zeller. 1720. — 1726. 3 Theile.

Joan. Chr. Otto de thermis Hirschbergensibus. Lips. 1726. 4.

C. G. Lindner in Ephemerid. Acad. natur. curiosor. Vol. IV. append. 1737. pag. 47.

Chr. Ben. Schneider diss. de modo utendi et regimine in thermis Hirschbergensibus observandis. Halae. 1739.

Chr. M. Adolphi de thermis Hirschbergensibus, in Dissertat. physico-med. Lipsiae. 1747. pag. 149—227.

Vom Trinken des Warmbades zu Warmbrunn, in Schles. Provinzial Blättern. 1786. Bd. II. S. 262

G. P. M. Mogalla Briefe über die Bäder zu Warmbrunn nebst einigen Bemerkungen über die zu Flinsberg und Liebwertha. Breslau. 1791.

v. Crell's chemische Annalen. 1795. Bd. I. 128. 270.

Vaterländische Blätter zum Nutzen und Vergnügen. 1797. Fünftes Stück. S. 33.

G. P. M. Mogalla Mineralquellen in Schlesien und Glatz. Breslau. 1802. S. 41.

Hufeland's Uebersicht. S. 181.

Hausleuthner in Hufeland's Journal der prakt. Heilkund. Bd. LVI. St. 5. S. 62—84. Bd. LXI. St. 2. S. 54. Bd. LXIV. St. 5. S. 104. Bd. LXV. St. 6. S. 135.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 229.

Teutschland geolog. geogn. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. S. 19.

Warmbrunn und seine Heilquellen, von W. L. Schmidt. Hirschberg. 1821.

Fr. Tschörtner in Trommsdorff's neues Journal der Pharmacie. Bd. VII. St. 1. S. 36.

C. F. Mosch die Heilquellen Schlesiens u. der Grafschaft Glatz. Breslau. 1821. S. 215.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LX. St. 6. S. 135. — 1829 Supplementheft S. 244. — 1830 Supplementheft S. 208.

2. *Die M.quellen zu Salzbrunn*, im Waldenburger Kreise. Aufser Marienbad giebt es in der Geschichte der, in den letzt verflossenen Decennien in Gebrauch gekommenen M.quellen wohl keinen Kurort, welcher so schnell emporgekommen, eines so ausgebreiteten Rufes und eines so beträchtlichen Zuspruchs von Kranken in so kurzer Zeit sich zu erfreuen gehabt hätte, als Salzbrunn. Dieses, dem Grafen Hochberg gehörige, von Schweidnitz $2\frac{1}{2}$ Meilen, von dem reizenden Schlofs Fürs-

ein nur eine gute Stunde entfernte lange Dorf ent-
, trotz der trefflichen, lange zwar gekannten, aber
bekannten M.quellen aller Einrichtungen zu ihrem
mäfsigen Gebrauch, — ja sogar passender Wohnungen
urgäste. Statt kleiner unwohnlicher Häuser finden
jetzt schon in Salzbrunn stattliche Wohngebäude,
Apotheke und eine vorzügliche Molkenanstalt. Grofse
enste um die Gründung und Förderung dieser Kur-
t hat der Brunnenarzt derselben, Hr. Hofrath Zem-
Bei allen bisher glücklich ausgeführten Einrichtun-
leibt indefs immer noch viel zu wünschen übrig;
fehlt es hier an mancherlei Bequemlichkeiten, deren
el man vergifst, wenn man bedenkt, wie neu die Ent-
ig dieser Brunnenanstalt ist, deren Entbehrung aber
r wird, wenn man dieses Etablissement mit ande-
lteren, trefflich eingerichteten Kuranstalten des Aus-
vergleicht.

Die beste Zeit zu einer Kur in Salzbrunn ist von Mitte
bis Mitte August.

Die Zahl der versendeten Krüge mit Mineralwasser
im Jahr 1813: 1700, 1821: 70,000, im Jahr 1822 über
), im Jahr 1826: 122,615; — und fast in gleichem
ltnifs hat sich die Zahl der Kurgäste vermehrt. Im
er 1821 betrug die Zahl der Kurgäste 412, im Som-
822: 516, im Sommer 1826: 1053; — im Jahr 1827
ten Salzbrunn 933 Kurgäste, verabreicht wurden 2757
., verschickt 103214 Flaschen; — im Jahr 1828 zählte
unn 975 Kurgäste, gegeben wurden 2469 Bäder, ver-
t 102583 Flaschen; — im Sommer 1829 betrug die Zahl
urgäste 1006, der verabreichten Bäder 1922, der ver-
ten Flaschen 102060 (unter diesen 3138 Flaschen
brunnen); — im Sommer 1830 zählte man 1134 Kurgäste,
en wurden 1237 Bäder, versendet 110282 Flaschen,
diesen 4522 Flaschen Mühlbrunnen). — In der That!
man erwägt, was die Quellen von Salzbrunn be-
schon geleistet haben, dafs ferner gerade in den öst-

lichen Theilen von Teutschland ähnliche Quellen nur sel
ten sich vorfinden, steht zu erwarten, dafs dieser Kuror
sich mit jedem Jahr mehr heben und zu einem der bedeu
tendsten, namentlich für chronische Brustkrankheiten, er
heben wird.

Für Kurgäste erstehen jährlich neue Wohnungen z
Salzbrunn. Mit der Anlage neuer Spaziergänge, an wel
chen es zum Theil noch mangelt, ist man fortwährend be
schäftigt; — im Sommer 1830 wurde ein bedeckter Gan
dicht an dem Salzbrunnen, zum Lustwandeln für Kurgäs
bei ungünstiger Witterung bestimmt, vollendet und na
unsrer verehrten Kronprinzessin, welche die M.quellen z
Salzbrunn in diesem Sommer besuchte, benannt.

Die Molken in der Anstalt zu Salzbrunn welche Hr
Zemplin gehört, werden nach der bekannten Metho
aus Kälbermagen bereitet, und sind, da die Vegetati
um Salzbrunn sehr schön ist, von besonderer Güte. Ve
abreicht wurden im Sommer 1830: 57412 Quart Eselinne
milch, 15161 Quart Ziegen- und Kuhmilch, 8594 Qu
Molken.

Die nächsten Umgebungen, so wie die entfernteren Pun
des Gebirges bieten eine Mannigfaltigkeit von reizend
Gegenden dar, welche auch häufig von Kurgästen besu
werden; ich erwähne nur: das so romantisch gelegene, n
Schlofs Fürstenstein, die Annenhöhe, den Weg nach C
rathsthal, den Wachberg, die Ruinen von Kingsberg,
Hornburg und die sehenswerthen Adersbacher Felsen.

Die M.quellen zu Salzbrunn entspringen nach v. H
fengarten's neuester Angabe 1210 Fufs über dem Me
aus Uebergangsgebirge. Die Berge, welche Salzbrunn
nächst umgeben, bestehen aus Thonschiefer, grauem
rothem Sandstein und rothem Conglomerat. Die Basalte
Poischwitz und Keulendorf sind $2\frac{1}{2}$, die von Strigau 2 M
len davon entfernt.

Mit Bestimmtheit ist nicht nachzuweisen, aber
grofser Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, dafs die Qu

alzbrunn, und namentlich der Ober- oder eigentliche
unn, schon sehr lange gekannt worden, und dafs das
ngebende Dorf nicht blofs seinen Namen, sondern auch
Entstehung denselben verdankt. In alten Urkunden wird
orfes schon 1333 und 1337 gedacht. Die auf der alten
ssung des Brunnens eingegrabene Jahreszahl 1599 läfst
then, dafs schon damals derselbe gebraucht wurde. Be-
ben wird er zuerst von C. Schwenkfeld im Jahre 1601,
von Hartmann, Graupner, Morgenbesser, Mo-
. Seit dem Jahr 1812 fing man jedoch erst an ihn nach
enst zu würdigen. Auf seine ausgezeichneten Heil-
machten Ebers und Hufeland aufmerksam, zwei
Monographien verdankt Salzbrunn Hrn. Hofrath Zem-
— an sie schliefst sich die Schrift von Radius.
lle in Salzbrunn entspringende M.brunnen scheinen
gemeinschaftlichen Heerd zu haben. Man unterschei-
lgende M.quellen:

Den Salz- oder Oberbrunnen, von allen M.-
n die berühmteste. Er ist gut gefafst, von einem
n Pavillon umgeben und wird unter allen vorzugs-
als Getränk benutzt, sowohl an der Quelle, als ver-
. Sein Wasser ist sehr klar, perlt stark, hat einen
ehmen stechend-salzigen Geschmack, keinen Geruch.
Wassermenge beträgt in $3\frac{1}{2}$ Stunden 36250 K. Zoll,
Temperatur 5 — 6° R., die spec. Schwere 1,00241.

Den Mühlbrunnen, 160 Schritt von dem vori-
ntfernt, sehr ungünstig, dicht neben dem durch Salz-
fliefsenden Bach gelegen. Schon erwähnt von Mo-
wird er als Trinkquelle erst seit 1816 benutzt und
det. Sein Wasser ist klar, geruchlos, perlt noch
r, als das des Salzbrunnens, und hat einen prickelnd-
ichen, angenehmen, etwas zusammenziehenden Ge-
ck; seine spec. Schwere beträgt nach Fischer 100192,
Wassermenge in 2 Stunden 21,788 K. Zoll.

Den Heilbrunnen, ungefähr 260 Schritt von
Salzbrunnen entfernt, in einem hölzernen Kasten ge-

fafst, nicht so wasserreich, wie die andern M.quellen. Sei
ner wird zuerst 1704 gedacht.

4. Den Sonnenbrunnen, in gleicher Entfernun
vom Oberbrunnen, in einem Seitengebäude des Gasthofe
zur Sonne, von einem zusammenziehenden Geschmack, ei
nem schwach hepatischen Geruch, an Wasser reichliche
als der Heilbrunnen.

5. Die Kramerquellen, in zwei Brunnen gefafs
300 Schritte vom Oberbrunnen, in ihrer Qualität dem Wa
ser des Heilbrunnens ähnlich.

6. Den Wiesenbrunnen, dicht am Mühlbach u
fern des Wiesenhauses, — hell, klar, von einem faden-sa
zigen Geschmack, in seiner Qualität dem Heilbrunnen gleic

Ausser diesen M.quellen besafs Salzbrunn früher no
den Heinrichsbrunnen und den Sauerbrunnen. Bei
lagen unfern des Oberbrunnens, unterschieden sich n
wenig von demselben, beide wurden überdeckt, um dadur
dem Oberbrunnen nicht zu schaden.

Aufser diesen befinden sich noch mehrere, ähnli
M.quellen zu Salzbrunn, die aber nicht benutzt werden.

Chemisch untersucht wurden die M.quellen zu Sa
brunn von Günther und Mogalla, und neuerdings v
Fischer.

Nach Fischer enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Ober- od. Salzbrunnen:	2. Der Mühlbrunn
Natron	8,000 Gr.	6,373 Gr.
Schwefelsaures Natron	3,002 —	2,587 —
Salzsaures Natron	1,012 —	0,464 —
Kohlensaure Kalkerde	2,002 —	3,038 —
Kohlensaure Talkerde	1,001 —	1,563 —
Kieselerde	0,024 —	0,183 —
Eisen	0,018 —	0,095 —
	15,059 Gr.	14,303 Gr.
Kohlensaures Gas in 100 K. Zoll Wasser	98 Kub.Z.	112 Kub

	3. Der Heinrichsbrunnen:	4. Der Sauerbrun
Natron	8,056 Gr.	1,052 Gr.
Schwefelsaures Natron	4,321 —	2,827 —

lzsaures Natron . .	1,321 Gr. . .	0,701 Gr.
ohlensaure Kalkerde .	2,942 — . .	1,436 —
ohlensaure Talkerde .	1,454 — . .	0,277 —
eeselerde	0,300 — . .	unbestimmt
ssen	0,016 — . .	0,002 —
	18,410 Gr.	6,295 Gr.
ohlensaures Gas in 100 K. Zoll Wasser . .	90 Kub.Z.	71 Kub.Z.

5. Der Sonnenbrunnen:

lzsaures Natron	0,15 Gr.
hwefelsaures Natron	0,27 —
hlensaures Natron	0,11 —
lzsaure Talkerde	0,04 —
hlensaure Kalkerde	1,20 —
hlensaure Talkerde	0,09 —
tractivstoff	0,08 —
hlensaures Eisenoxydul	0,41 —
eselerde	0,39 —
	2,74 Gr.

flüchtigen Bestandtheilen enthalten 150 Kub.Z.:

hlensaures Gas	16 Kub.Z.
hwefelwasserstoffgas	Spuren.

ttruve fand in sechzehn Unzen des Salzbrunnens:

hlensaures Natron	8,1512 Gr.
zsaures Natron	1,1675 —
wefelsaures Natron	2,9462 —
wefelsaures Kali	0,2960 —
hlensaures Lithion	0,0134 —
isch phosphorsaure Thonerde nebst Spuren von phosphorsaurer Kalkerde . . .	0,0061 —
lensaure Kalkerde	2,3333 —
hlensaure Talkerde	1,8812 —
hlensauren Strontian	0,0220 —
lensaures Eisenoxydul nebst Spuren von ohlensaurem Manganoxydul . . .	0,0360 —
selerde	0,3386 —
	17,1915 Gr.

ach ihrem Gehalt und ihren Wirkungen gehören die len zu Salzbrunn theils der Klasse der alkalisch-sali- n Säuerlinge, theils der der eisenhaltigen Säuerlinge an. Der Salzbrunnen, oder Oberbrunnen welcher sweise benutzt, theils an der Quelle getrunken, theils

unter dem Namen des Salzbrunnen jährlich in beträchtliche Menge versendet wird, hat in seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen eine grofse Aehnlichkeit mit dem Selterserwasser. Die in dem Wasser des Salzbrunnen enthaltene Kohlensäure ist fest an dasselbe gebunden, — hinsichtlich der festen Bestandtheile ist der Salzbrunnen reicher an schwefelsaurem Natron, enthält dagegen weniger kohlensaures und salzsaures Natron, als das Selterserwasser.

Getrunken wirkt derselbe specifik auf das Drüsen- und Lymphsystem, die Schleimhäute, das Leber- und Pfortadersystem, die Harnwerkzeuge und das Uterinsystem, alle Se- und Exkretionen gelind befördernd, auflösend, Expektoration erleichternd, eröffnend, diuretisch. Auch darin ähnlich dem Selterserbrunnen, unterscheidet sich der versendete Salzbrunnen von dem an der Quelle getrunkenen dafs der erste auf das Gefäfssystem beruhigender, kühlender wirkt, als der letzte, welcher reicher an Eisen und Kohlensäure ist.

Von dem Salzbrunnen ist dagegen der Mühlbrunnen wohl zu unterscheiden, durch seinen gröfseren Gehalt an Eisen und freier Kohlensäure und daher auch durch seine ungleich reizendere, erhitzendere Wirkung. Vortrefflich als belebend reizendes Mittel bei Schwäche torpider ist er Personen, welche ein reizbares Gefäfssystem besitzen, oder wohl gar an den Lungen leiden, zu widerstehen. Leicht erregt er im letztern Falle heftige Wallungen, Vermehrung der Brustbeschwerden, selbst Bluthusten.

Die häufigste Form, deren man sich bedient, ist die des Getränkes. Man läfst täglich 4 bis 10 Gläser trinken allein oder mit Molken. Zur Bequemlichkeit der Trinkenden finden sich bei dem Brunnen hölzerne Behälter mit beiden Abtheilungen, mit warmen Wasser gefüllt, um nach Gefallen in demselben Molken und Mineralwasser kühl- lich zu erwärmen und warm zu erhalten. Zur Beförderung der Wirkung des Brunnens auf die Darmausleer-

sst man häufig Pfefferkuchen, — ein auch in andern
iischen Bädern häufiger Gebrauch.

u Bädern werden benutzt der Sonnen- Kramer- und
nbrunnen, in dem Sonnen-, Kramer- und Wiesenbad;
rste unterscheidet sich von dem letztern durch den
n Eisengehalt seiner M.quelle. Gebraucht werden
lbäder allein oder mit Abkochungen von Kleien oder
Zusätzen.

ee Krankheiten, in welchen der Salzbrunnen sich vor-
hülfreich erwiesen hat, sind folgende:

Chronische Brustleiden, — anfangende eiterige, schlei-
knotige Lungensucht, hartnäckige Brustkatarrhe, un-
mmen zertheilte Lungenentzündungen, langwierige
eit, chronische Bronchitis, anfangende Luftröhren-
dsucht. Viele von denen, welche an genannten Krank-
den, werden leider erst dann nach Salzbrunn ge-
wenn alle Hülfe umsonst ist, — und hieraus er-
h auch, dafs viele derselben nur erleichtert diesen
verlassen, und an demselben häufiger Todesfälle vor-
n, als an andern, nach welchen man nicht leicht so
Kranke sendet. Im Jahr 1826 starben zu Ober-
nn 5 Kranke an der Lungensucht, 1 an der Was-
...

gleicht man die Brustkranken ebenfalls so sehr em-
n Heilquellen zu Reinerz mit denen von Salzbrunn,
lbt sich folgende Verschiedenheit: Die ersteren, rei-
Eisen, schon durch ihre höhere Lage und ihre da-
eizende Gebirgsluft, wirken ungleich erregender und
her empfehlenswerth, wo Erschlaffung, Schwäche
er Art vorwaltend ist, — die zweiten dagegen, in ih-
kungen analog dem Selterserwasser, weniger erre-
ehen in dieser Beziehung den Th.quellen von Ems
nd sind deshalb passender bei einem reizbaren, zu
ionen oder entzündlichen Leiden, disponirten Gefäfs-

Stockungen im Unterleibe, namentlich im Leber-

und Pfortadersystem, Verschleimungen, Hämorrhoidalbe schwerden.

3. Chronische Krankheiten der Harnwerkzeuge, Bla senkrämpfe, anomale Hämorrhoiden, Gries- und Steinbe schwerden.

4. Anomalien der monatlichen Reinigung, Bleichsuch Suppressionen.

5. Drüsengeschwülste, Verhärtungen. —

Den Mühlbrunnen hat man dagegen als Geträr empfohlen bei vorwaltender Schwäche torpider Art gegs Bleichsucht und chronische Krankheiten des Nervensystems

Sehr wichtig für Salzbrunn ist die Nähe der Eisenque len von Altwasser; sie liegen kaum eine Stunde von Sal brunn entfernt und können, wenn andere Eisenquell überhaupt während oder nach dem Gebrauch von Salzbru erforderlich sind, passend und leicht mit diesen verbund werden.

C. Schwenkfeld Catalogus stirpium et fossilium Silesiae. 16 S. 390.

Hernelii Silesiographia. T. I. p. 515.

G. Graupner de fontibus Silesiae alcalinis medicatis. Fran ad V. 1775.

Morgenbesser Nachricht über die Gesundbrunnen zu Cudo Reinerz, Altwasser, Charlottenbrunn, Salzbrunn und Flinsberg. B lau. 1777.

P. J. Hartmann de fontibus alcalino-martialibus Siles., spe tim Salzbornensibus et Veteraquensibus. Traj. ad Viadr. 1780.

Die Mineralquellen in Schlesien und Glatz von Mogalla. B lau. 1802. S. 71.

Ebers in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XL St. 3. S. 22—94.

Salzbrunn oder das Schlesische Selterserwasser von A. Ze lin. Schweidnitz. 1817. — Salzbrunn im Jahre 1818. — 1819.

Fischer chemische Untersuchungen der Heilquellen zu brunn. Breslau. 1821.

Brunnen- und Molkenanstalt zu Ober-Salzbrunn im Jahre

C. W. Hufeland, prakt. Uebersicht. S. 191. — Im Journa prakt. Heilkunde. Bd. LVII. St. 5. S. 125.

C. F. Mosch die Heilquellen Schlesiens. 1821. S. 163.

A. Zemplin in Hufeland's Journal. Bd. L. St. 3. S. 71 Bd. LII. St. 3. S. 108—125. Bd. LIV. St. 2. S. 109—112. Bd. St. 2. S. 115—123. Bd. LVIII. St. 3. S. 114. Bd. LXI. St. 3. S.

XII. St. 5. S. 113. Bd. LXIV. St. 5. S. 113. Bd. LXVI. St. 4.
2. Bd. LXX. St. 3. S. 93. Bd. LXXIII. St. 3. S. 116.
. Zemplin Salzbrunn und seine Heilquellen. Breslau. 1822.
ufeland und Osann's Journ. der prakt. Heilkunde Bd. LXV.
S 129. — 1830 Supplem S. 215.
ie Brunnen- und Molkenanstalt zu Salzbrunn im Jahre 1827,
einer Vergleichung unserer Schlesischen Bäder und Brunnen
inigen ausländischen. Von D. A. Zemplin.
emerkungen über Salzbrunn und Altwasser nebst einem An-
über Charlottenbrunn von J. Radius. Leipzig. 1830.
ie Brunnen- und Molkenanstalt zu Salzbrunn von Dr. A. Zemp-
rstes Bändchen. Breslau. 1831.

3. *Die M.quellen zu Altwasser* im Walden-
r Kreise, in einem freundlichen Thale, 1255 Fufs über
Meere nach Schulz, nahe bei der Stadt Waldenburg,
alzbrunn nur durch einen Berg geschieden, nur we-
Stunden von dem reizenden Fürstenstein entfernt.
Das Dorf Altwasser scheint von hohem Alter zu seyn.
n im Jahre 1357 wird desselben in einer Urkunde un-
em Namen „Aqua antiqua" als einer Besitzung Her-
Bolko von Schweidnitz gedacht, und der Name des
s läfst wohl vermuthen, dafs die M.quellen schon da-
bekannt gewesen. Sie geriethen indefs in Vergessen-
wurden erst zufällig im Jahre 1646 durch einen Rei-
n wieder bekannt, und erhielten bald einen Ruf. Der
runnen wurde 1689 gefafst und mit einem Brunnen-
überbaut, der Mittelbrunnen später, der Friedrichs-
en erst 1771 und die vierte Mineralquelle noch später
ckt.
Die bei den M.quellen aufgeführten Gebäude dienen
zu Wohnungen für die Kurgäste, theils zu geselligen
nen; gebadet wird in dem alten und neuen Badehause.
m Sommer 1826 belief sich die Zahl der Kurgäste auf
gegeben wurden 6375 Bäder, versendet nur 184 Fla-
; im Jahre 1827 war die Zahl der Kurgäste 240, der
reichten Bäder 4899; im Jahre 1828 zählte man 250
iste, gegeben wurden 4994 Bäder, versendet 122 Fla-
; im Sommer 1829 betrug die Zahl der Kurgäste 301,

der verabreichten Bäder 6121, der versendeten Flasche M.wasser 79; im Sommer 1830 die der Kurgäste 350, de gegebenen Bäder 7692, der versendeten Flaschen 359. – Brunnenarzt zu Altwasser ist Hr. Hofrath Hinze.

Das Gebirge umher besteht aus einem grob- und bal feinkörnigem Sandstein, welcher hier und da conglomerat ähnlich wird, und in welchem sich bedeutende Steinkohlen flötze befinden.

Zu unterscheiden sind folgende M.quellen:

1. Der Ober- oder Mühlbrunnen mit einem a Säulen ruhenden Ueberbau geziert. Sein Wasser ist vo einem säuerlich-zusammenziehenden Geschmack, — w früher reich an Kohlensäure und kohlensaurem Eisen, u scheint an beiden sehr verloren zu haben; — früher viel a Getränk benutzt, jetzt weniger im Gebrauch.

2. Der Mittelbrunnen, zwischen den Ober- u Neubrunnen gelegen und daher „Mittelbrunnen" genan jetzt versiegt.

3. Der Georgenbrunnen, erst seit 1825 gefa von einem eisernen Geländer umschlossen, von einem Säulen ruhenden Dache bedeckt, benannt nach Georg M galla, zum Andenken an die Verdienste des Letztern die Heilquellen Schlesiens. Das Wasser dieser M.que ist von angenehmem, erfrischend-zusammenziehendem G schmack, reich an Kohlensäure, enthält kohlensaures sen, schwefel-, salz- und kohlensaure Mittelsalze, und setzt den Mittelbrunnen vollkommen.

4. Der Friedrichsbrunnen, früher zum Trin benutzt, versorgt jetzt das 1796 erbaute alte Badehaus.

5. Der Neubrunnen scheint weniger Eisen zu e halten als der Friedrichsbrunnen, eine nicht unbeträchtli Menge Schwefelwasserstoffgas, versorgt das neue Badeh und wird nur zu Bädern benutzt.

Chemisch untersucht wurden die M.quellen zu Altw ser von Mogalla und Günther, und gehören hier zu der Klasse der alkalisch-erdigen Eisenwasser, —

ee, dem gegenwärtigen Standpunkte der Chemie entnende Analyse wäre wohl zu wünschen.

Nach Mogalla enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Oberbrunnen:	2. Der Friedrichsbrunnen:
saures Natron .	0,639 Gr.	2,106 Gr.
ffelsaures Natron .	0,235 —	0,999 —
ures Natron . .	0,029 —	0,140 —
ssaure Talkerde .	1,955 —	1,618 —
ssaure Kalkerde .	2,785 —	2,159 —
ssaures Eisen . .	0,450 —	0,085 —
ttivstoff . . .	0,050 —	0,006 —
	6,143 Gr.	7,113 Gr.
ssaures Gas . .	23,75 Kub.Z.	17,50 Kub.Z.

ie Wirkung der M.quellen zu Altwasser ist gleich r schwächern erdig-alkalischen Eisenwasser, belebend nd, gelinde zusammenziehend, — von specifiker Wirauf das Nerven-, Muskel- und Uterinsystem und die mhäute. Wegen ihres Reichthums an kohlensaurem und ihres verhältnifsmäfsig nur geringen Gehaltes ten Bestandtheilen werden sie getrunken, leicht ver-.. Zur Beförderung der Wirkung des M.wassers auf armkanal bedient man sich auch hier wie in Salz- und Charlottenbrunn häufig des Genusses von Pfefnen.

u widerrathen oder nur bedingt zu erlauben in allen llen, in welchen Eisenwasser überhaupt contraindid, hat man die M.quellen zu Altwasser als Getränk ad vorzüglich in folgenden Krankheitsklassen em-u:

bei allgemeiner Schwäche, nach akuten Krankheideutendem Säfteverlust, oder auch als Nachkur nach ebrauch von auflösenden, oder sonst schwächenden nnen. Sehr vortheilhaft ist in dieser Beziehung die von Salzbrunn. Häufig und mit gutem Erfolg wird brauch beider Kurorte mit einander verbunden, man erst einige Zeit in Salzbrunn und gebraucht später rkung und als Nachkur die M.quellen von Altwasser.

2. Schwäche des Magens und Darmkanals, besonders wenn sie gleichzeitig mit Stockungen oder Hämorrhoidal beschwerden leichter Art verbunden ist.

3. Chronischen Krankheiten des Uterinsystems, Fluo albus, Neigung zu Abortus, Menstruatio irregularis, parca Bleichsucht.

4. Passiven Schleim- und Blutflüssen überhaupt.

5. Chronischen Krankheiten des Nervensystems, namen lich mit dem Charakter des Erethismus, — hysterische Beschwerden, Veitstanz.

6. Grofser Schwäche der Haut und dadurch bedingt Disposition zu rheumatischen und gichtischen Krankheite

7. Chronischen Hautausschlägen.

S. Grafs in Miscell. curios. medico-phys. Academiae Nat. rios. Ann. 1674. Observat. 97. p. 99.

J. C. Thym Beschreibung des Altwasserschen Sauerbrunne Schweidnitz. 1698.

Hennelii ab Hennenfeld Silesiographia. Cap. V. pag. 6 717.

G. A. Volkmann Silesia subterranea, oder Schlesien mit nen unterirdischen Schätzen. Leipzig. 1720. §. 11. S. 294.

Kurzer Begriff der Wirkungen der Schlesisch-Altwasserse Sauerbrunnen, wie und in welcherlei Krankheiten selbige zu geb chen. Breslau. 1732.

F. Hoffmann (respond. Sam. Rohnke) de acidulis Vet quensibus in Silesia, vulgo Altwasser Sauerbrunnen. Halle. 1731 übers. Leipzig. 1732. — 1734.

E. J. Neifeld's physikal. Abhandlung vom Altwasser Sa brunnen in Schlesien. 1752.

J. G. Morgenbesser's Nachricht an das Publikum: die sundbrunnen zu Cudowa, Reinerz, Altwasser, Charlottenbrunn Salzbrunn in Schlesien. Breslau. 1777.

P. J. Hartmann (respond. J. Giesche) dissert. de font alcalino-martialibus Siles. speciatim Salzbronnensibus et Veterag sibus. Traject. ad Viadr. 1780.

Literarische Beilage zu den Schlesischen Provinzialblättern. 1 11. Stück.

G. P. Mogalla die Mineralquellen in Schlesien und der schaft Glatz. S. 60.

A. H. Hinze Altwasser und seine Heilquellen. Breslau. 18

— — Annalen der mineralischen Kuranstalt zu Altwa 1. Jahrgang. Breslau. 1810.

urze Nachricht für die Brunnen- und Badegäste zu Altwasser
.. H. Hinze. 1812.
orn's Archiv für med. Erfahrung. Jahrg. 1812. S. 351.
W. Hufeland's Uebersicht der vorzügl. Heilq. S. 96.
ufeland's Journ. d. prakt. Heilkunde. Bd. XLIII. St. 5. S. 98.
XLV. St. 3. S. 59. Bd. LI. St. 6. S. 113. Bd. LIII. St. 2.
44. 115.
F. Mosch die Heilquellen von Schlesien. S. 138.
ufeland und Osann's Journal d. prakt. Heilk. Supplementh.
St. 6. S. 132. — Supplem. 1829. S. 254. — Supplem. 1830.
55.
adius Bemerkungen über Salzbrunn und Altwasser nebst ei-
nhang über Charlottenbrunn. Leipzig. 1830. S. 44.

4. *Die M.quellen zu Flinsberg*, im Löwenber-
en Kreise, entspringen dicht an der Böhmischen Grenze,
ich vom Iserkamm, eine Meile von der Stadt Friede-
an der Queifs entfernt, nach Charpentier 1542 Fufs
dem Meere erhaben, in einem anmuthigen, von hohen
ischen Bergen umschlossenen Thale, welches sich ge-
Westen öffnet und eine freie, weite Aussicht in die
nde Ebene von Friedeberg und Greifenberg gewährt.
uranstalt liegt auf einer Anhöhe in einer mäfsigen Entfer-
von dem langen, dem Laufe der Queifs entlang gebau-
Dorfe Flinsberg. So angenehm die Lage ist, so schön
ussicht von dem Kurhause und den dicht dabei gele-
n M.quellen, so ist doch das Klima im Ganzen rauh.
Wohnungen finden Kurgäste in dem dicht bei der
quelle erbauten Logir- oder Kurhause; gebadet wird
em kleinen nahe bei dem Kurhause befindlichen Bade-
. Noch mufs der Molkenanstalt gedacht werden, wel-
ehr gute Molken liefert.
m Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste zu
berg 237, die der gegebenen Wasserbäder 3500; —
ommer 1828 die der Kurgäste 208, die der gegebenen
sserbäder 5068, verabreicht wurden 274 Quart Molken,
ndet 5105 Flaschen; — im Sommer 1829 die Zahl
Kurgäste 245, der gegebenen Wasserbäder 6056, der
ndeten Flaschen Mineralbrunnen 4200; — im Som-

mer 1830 die der Kurgäste 254, der gegebenen Bäder 6642, der versendeten Flaschen 4218, der verabreichten Molken 173 Quart. — Badeartz zu Flinsberg ist Herr Doctor Junge.

Die Umgebungen von Flinsberg werden von den Kurgästen häufig zu Excursionen benutzt, — man besteigt die über 3000 Fufs hohe Tafelfichte oder besucht Meffersdorf den grünen Hirt oder die Ruinen von Greifenstein.

Die vorherrschende Gebirgsart der Gegend ist Glimmerschiefer, welcher von der Tafelfichte sich ostwärts über Flinsberg hinzieht.

Unter dem Namen des heiligen Brunnens gedenkt der M.quelle zu Flinsberg schon L. Thurneisser 1572, später 1601 C. Schwenkfeld. Das Dorf Flinsberg soll seinen Namen von dem alten Wendischen Gotte Flüntz oder Flin erhalten haben.

Die hier entspringenden und benutzten M.quellen gehören zu der Klasse der erdigen Eisenquellen, zeichnen sich durch einen verhältnifsmäfsig geringen Gehalt an Salzen, aber durch einen beträchtlichen Gehalt an freier Kohlensäure aus.

Das M.wasser zu Flinsberg ist klar, perlt sehr und hat einen angenehmen, säuerlich-stechenden, etwas zusammenziehenden Geschmack. Man unterscheidet folgende Quellen:

1. Den Trinkbrunnen, gut gefafst, aus fünf Quellen gebildet, hat die Temperatur von 7,5° R., und wird nicht blofs an der Quelle getrunken, sondern auch versendet.

2. Den Badebrunnen, weniger reich an Kohlensäure, als der vorige, blofs zum äufsern Gebrauch benutzt.

3. Ausser diesen verdient noch einer besondern Erwähnung: die Queifsquelle, welche neuerdings auch chemisch untersucht worden ist.

Analysirt wurden die M.quellen zu verschiedenen Zeiten von Tschörtner dem Aelteren und Tschörtner dem Jüngeren.

Nach Tschörtner dem Aelteren enthalten sechzehn
n:

ohlensaures Natron	0,896 Gr.
chwefelsaure Kalkerde	0,704 —
alzsaure Kalkerde	0,528 —
ohlensaure Kalkerde	0,704 —
ohlensaure Talkerde	0,400 —
ieselerde	0,176 —
xtractivstoff	0,176 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,400 —
	3,984 Gr.
ohlensaures Gas	24,216 Kub.Z.

Nach Tschörtner des Jüngern neuester Untersu-
g enthalten in sechzehn Unzen:

	die Hauptquelle:	die Queifsquelle:
nsaures Natron . .	0,3491 Gr. .	0,830235 Gr.
ffelsaures Natron . .	0,0294 — .	0,029993 —
ures Natron . . .	0,0309 — .	0,034745 —
erde	0,3200 — .	0,372630 —
ffelsaure Kalkerde . .	0,0233 — .	0,049029 —
nsaure Kalkerde . .	0,7633 — .	0,049029 —
nsaure Talkerde . .	0,4364 — .	1,372829 —
nsaures Manganoxydul .	0,0308 — .	0,049610 —
saures Eisenoxydul .	0,2040 — .	0,326047 —
tivstoff	0,0233 — .	0,029417 —
	2,2105 Gr.	5,440059 Gr.
nsaures Gas . . .	27,76 Kub.Z.	27,76 Kub.Z.

Eine spätere im Jahre 1828 an den Quellen von Fi-
r wiederholte Analyse lieferte keine, von den oben
theilten wesentlich verschiedene Resultate.

Die M.quelleu zu Flinsberg gehören zu den leichteren,
ohlensäure reichen erdigen Eisenwassern, und sind in
r Beziehung mit denen von Spaa verglichen worden,
n aber hinsichtlich ihres Eisengehaltes letztern nach.

Getrunken wirkt der Flinsberger M.brunnen daher we-
erregend, erhitzend als der zu Spaa, wird aber eben
egen von sehr reizbaren, zu Congestionen geneigten
ekten, bei welchen die stärkeren Eisenwasser in der

Regel contraindicirt sind, leichter vertragen. Innerlich gebraucht wirkt er ganz analog den erdigen Eisenwassern belebend stärkend, und scheint von specifiker Wirkung auf die Harnwerkzeuge und das Uterinsystem zu seyn. Bei dem innern wie bei dem äufsern Gebrauche der M.quellen zu Flinsberg ist der Umstand sehr bemerkenswerth, dafs das in dem Wasser enthaltene Eisen sehr leicht präcipitirt wird.

Benutzt hat man bisher:

1. Als Getränk, die Haupt- und Queifsquelle allein oder mit Molken an der Quelle. Um das Präcipitiren des Eisens in dem versendeten Brunnen zu verhüten, hat man ihn häufig mit eisernen Stiften versendet, — viele Abnehmer haben sich indefs gegen die Stifte erklärt.

2. Als Bad in dem schon erwähnten Badehause.

Empfohlen hat man die M.quellen zu Flinsberg in allen den Fällen, wo leichte erdige Eisenwasser überhaupt indicirt sind, vorzugsweise bei weiblichen, reizbaren Subjekten, welche stärkere, kräftiger zusammenziehende Quellen nicht vertragen würden, namentlich in folgenden Krankheitsformen:

1. Allgemeiner Schwäche des Nervensystems, zur Stärkung, oder auch zur Umstimmung des letztern, zur Ausgleichung der disharmonischen Affektionen der übrigen Systeme, insofern diese auf reiner Schwäche atonischer oder erethischer Art begründet ist.

2. Passiven Schleim- und Blutflüssen überhaupt.

3. Krankheiten des Uterinsystems, — Hysterie, Menstruatio irregularis, Leucorrhoea, Bleichsucht.

4. Störungen der Organe der Digestion aus Schwäche, Verschleimungen.

5. Stockungen in der Milz, dem Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoiden, Hypochondrie.

6. Krankheiten der Urinwerkzeuge.

7. Häufig bedient man sich endlich und mit sehr gutem Erfolg der M.quellen von Flinsberg als stärkender Na-

nach dem Gebrauch der Schwefeltherme zu Warm-
n. —

. Thurneisser von den kalten, warmen, mineralischen, me-
hhen Wassern. 1572. Lib. VII. cap. 44. S. 321.
. Schwenkfeld stirpium et fossil. Silesiae catal. 1601. p. 375.
ennelii ab Hennenfeld Silesiographia. p. 132.
gn. Ephraim Naso Phoenix redivivus Ducatuum Suidnic. et
Wratislav. 1667. p. 328.
. S. Weiss von den Sauerbrunnen in Schlesien und der Graf-
Glatz. 1738.
rründlicher Bericht von dem Gehalt, der Wirkung und Kraft des
erger Sauerbrunnens, abgefafst von S. Fribe. 1739. (Manu-
in der Bibliothek zu Hermsdorf.)
. Friederici Bericht in Gel. Schles. Neuigkeiten. 1740. S. 213.
G. Menzel de acidulis Flinsbergensibus. Francof. ad Viadr.

achricht an das Publikum, die Gesundbrunnen zu Cudowa,
rz, Altwasser, Charlottenbrunn, Salzbrunn und Flinsberg in
sien betreffend, von Morgenbesser. Breslau. 1777.
ott im Wasser, bei der Quelle erwogen von einem Flinsberger,
ergmann. 1784.
auer vom Flinsberger Brunnen. Prag. 1785.
. J. Hartmann de acidulis Flinsbergensibus. Francof. ad
1785.
immermann's Beiträge zur Beschreibung von Schlesien. Brieg.
Bd. VI. S. 115.
chlesische Provinzialblätter. 1794 Juni. — 1795 October. —
nber. Anhang. 342. — 1807 April. — 1812 April. — 1816 Mai.
20 Mai. — 1826 Mai.
'schörtner in v. Crell's chem. Annalen. 1795. St. 3. S. 259
70. — J. B. Trommsdorff's Neues Journ. der Pharm. Bd. IX.
S. 1.
. P. Mogalla Briefe über die Bäder zu Warmbrunn und Flins-
Berlin. 1796.
— Die Mineralquellen in Schlesien und Glatz. Breslau.
S. 65.
. W. Hufeland praktische Uebersicht. S. 96.
eorgy in Kausch's Memorabilien der Heilkunde. 1813. S. 25.
chmidt das Riesengebirge. 1816. S. 71.
losch die Heilquellen Schlesiens. S. 249.
unge in Schlesischen Provinzialblättern. 1827. April. S. 366.
linsberg und seine Heilquellen, von J. C. Bergemann. Lieg-
nd Löwenberg. 1827.
ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. XXVII.
S. 47. Bd. XLI. St. 1. S. 119. Bd. LXV. St. 6. S. 134. — 1829
ementheft S. 250. — 1830 Supplem. S. 212.

F. W. B. de Gufsnar diss. de acidulis Silesiacis Flinsbergensibus. Giessae. 1830.

An sie schliefsen sich:

Die M.quellen zu Charlottenbrunn im Waldenburger Kreise, in der Herrschaft Tannhausen, eine Meile von Waldenburg. Die durch ihren ausgebreiteten Linnenhandel bekannte Manufakturstadt Charlottenbrunn liegt in der Fortsetzung des lieblichen Thales der Weistritz, 1549 Fufs über dem Meere erhaben. Das Charlottenbrunn umschliefsende Gebirge besteht aus rothem Sandstein, und führt Porphyr und Basalt.

Im Jahre 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 50, der versendeten Flaschen nur 38; im Jahre 1827 zählte man 67 Kurgäste — im Sommer 1828 nur 50 Kurgäste, versendet wurden 330 Flaschen; — im Sommer 1829 betrug die Zahl der Kurgäste 70, der verschickten Flaschen 213; — im Sommer 1830 die Zahl der Kurgäste 68, der verabreichten Bäder 1513, der versendeten Flaschen 338.

Der hier entspringende, seit 1724 unter dem Namen des Charlottenbrunner oder Tannhauser bekannte und benutzte M.brunnen ist gut gefafst, gehört zu der Klasse der erdig-alkalischen Eisenwasser und wurde von Klaproth und Beinert untersucht.

Sechzehn Unzen dieses M.wassers enthalten:

	nach Beinert: im wasserfreien Zustande	nach Klaproth
Kohlensaures Natron	1,588 Gr.	0,125 Gr.
Salzsaures Natron	0,079 —	
Schwefelsaure Kalkerde	0,030 —	1,500 —
Kohlensaure Kalkerde	2,290 —	0,100 —
Kohlensaure Talkerde	0,553 —	. .
Schwefelsaures Natron	0,116 —	. .
Kohlensaures Eisenoxydul	0,200 —	0,112 —
Kieselerde	0,217 —	0,112 —
Thonerde	0,023 —	. .
Extractivstoff	0,186 —	Spuren
Manganoxyd	Spuren	. .
	5,282 Gr.	1,949 Gr.
Kohlensaures Gas	18,6 Kub.Z.	

Das M.wasser zu Charlottenbrunn gehört zu den schwächeren Eisenquellen.

Innerlich und äufserlich angewendet wirkt dasselbe gelinde stärkend, diuretisch, specifik auf das Uterinsystem.

Als Bad und Getränk hat man es empfohlen bei: Schwäche des Magens und Darmkanals, Bleichsucht, Stockungen im Uterinsystem, Anomalien der monatlichen Reinigung, Krankheiten der Harnwerkzeuge von Schwäche, Verschleimungen, Blennorrhoen und Nervenschwäche.

er Mineralquell zu Charlottenbrunn in Schlesien. Von A. S. ntsch und J. Kanold in Breslau. Sammlung v. J. 1724.
.. Sternstein von dem Tannhäuser oder Charlottenbrunner brunnen. Hirschberg. 1737.
.. H. Burghardt's histor. phys. und medic. Abhandlung von warmen Bädern bei Landeck in der Grafschaft Glatz, nebst Anng wie der Charlottenbrunnen zu gebrauchen. Breslau. 1742.
ernünftiger und erfahrungsmäfsiger Rath, wie der Charlottenen im Trinken und Baden zu gebrauchen. Breslau. 1743.
om Gebrauch des Tannhäuser Brunnens. Breslau. 1743.
G. Morgenbesser Nachricht die Gesundbrunnen zu Cudowa, rz, Altwasser, Charlottenbrunn und Salzbrunn betreffend. Bres-7777.
.. P. Mogalla a. a. O. S. 69.
F. Mosch a. a. O. S. 192.
. Zedlitz, Vom Charlottenbrunn, nebst einer chemischen ng (Klaproths) und einem Schreiben (Selle's) über dessen . Berlin. 1790.
.. Bischof a. a. O. S. 209.
chlesische Provinzialblätter. 1827 April. S. 356.
ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV. S. 133. — 1829 Supplementheft S. 255. — 1830 Supplement-.. 216.
Radius a. a. O. S. 64.

as Bad zu Buckowina in Niederschlesien im Wartenberm Kreise, eine Meile von Festenberg, anderthalb Meilen von nberg entfernt. Aufser einem Badehause befinden sich daselbst mehrere zum Aufenthalt der Kurgäste bestimmte Gebäude, e der jetzt verstorbene Hr. Major v. Weger, Besitzer des Buckowina, aufführen liefs.
ie hier entspringenden Mquellen gehören zu der Klasse der wasser. Man unterscheidet zwei, die Ober- und Niedere, die erste hat die Temperatur von 7,25° R., die zweite die 5° R.
sechzehn Unzen enthält nach Lachmund:

	1. Die Oberquelle:	2. Die Niederquelle:
ffelsaure Kalkerde . .	0,400 Gr. . .	0,480 Gr.
felsaure Thonerde .	1,476 — . .	2,080 —
felsaures Eisenoxydul .	1,920 — . .	1,960 —
ures Eisenoxydul . .	0,440 — . .	0,920 —
saure Kalkerde . .	0,080 — . .	. .
rde	0,140 — . .	0,380 —
erde	0,080 — . .	0,120 —
tivstoff	0,080 — . .	0,120 —
xyd	. . . .	0,160 —
	4,616 Gr.	6,220 Gr.

Als adstringirendes M.wasser empfiehlt Kausch dasselbe in Form von Bädern:

1. bei Schwäche des Muskel- und Nervensystems, besonders hysterischen und hypochondrischen Beschwerden.

2. Rheumatischen und gichtischen, durch Schwäche bedingten Leiden, — Lähmungen.

3. Chronischen Krankheiten der äufsern Haut von Schwäche.

Friese in lit. Beilage zu den Schlesisch. Provinzialblät. 1798.

Kausch die Heilquellen zu Buckowina, nach des Hrn. Apoth. Lachmund's chemischer Untersuchung gewürdigt. Breslau. 1802.

Kausch in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XIX. St. 3. S. 133.

Die M.quellen zu Naumburg am Bober im Saganer Kreise. Man zählt hier zwei M.quellen, die eine, dicht unter dem Schlofsberg gelegene, hat die Temperatur von 8,5° R., ihr spec. Gewicht beträgt 1,002, — die andere entspringt nur sechzig Fufs von der vorigen entfernt.

Benutzt wird das M.wasser zu Naumburg erst seit kurzem. Hr. Sturm, Besitzer der Herrschaft Naumburg, hat ein Badehaus erbauen lassen, welches fünf Badezellen und einen Doucheapparat enthält.

Im Sommer 1828 zählte man 145 Kurgäste, gegeben wurden 3581 Wannen- und 793 Douchebäder. Brunnenarzt ist Herr Dr. Fritsch.

Nach der Analyse von Pitsch enthalten sechzehn Unzen:

	1. der ersten M.quelle:	2. der zweiten M.quelle
Schwefelsaure Kalkerde	. . . .	0,280 Gr.
Schwefelsaures Natron	1,99 Gr.	. .
Schwefelsaure Talkerde	1,76 —	0,855 —
Salzsaures Natron	1,47 —	. .
Salzsaure Talkerde	0,32 —	0,716 —
Kohlensaure Talkerde	0,59 —	0,475 —
Kohlensaure Kalkerde	1,65 —	. .
Kohlensaures Eisenoxydul	1,62 —	0,640 —
Extractivstoff	0,30 —	. .
Harz und Extractivstoff	. . . .	0,250 —
	9,40 Gr	3,792 Gr.
Kohlensaures Gas	9,98 Kub.Z.	4,667 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	Spuren	0,370 —
		5,037 Kub.Z.

Als Bad benutzt zeigte sich nach Reiche das M.wasser in Wirksamkeit bei Krankheiten von reiner Schwäche, namentlich Empfindlichkeit und erhöhter Reizbarkeit der äufsern Haut, bei gro Neigung zu Erkältungen und rheumatischen Leiden, der nach Rh matismen oft zurückbleibenden, lange anhaltenden Abspannung Schwäche des Muskel-, Verstimmung des Nervensystems, — Cachex

rie, Gicht, Rheumatismen, Lähmungen, Schleimflüssen, Bleich-
Neigung zu Abortus, chronischen Hautausschlägen.
ei guter Verdauung ist das M.wasser auch innerlich angewen-
orden.

randes Archiv. Bd. XXV. S. 87.
rommsdorff's neues Journal. Bd. XVII. St. 2. S. 270.
eiche in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk.
XIV. St. 6. S. 120.
ritsch in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk.
XVIII. St. 6. S. 85.

ie M.quellen zu Czarkow im Kreise Plefs. Man unter-
et mehrere hier entspringende M.quellen, welche in ihrem che-
en Gehalte gleichwohl keine wesentliche Verschiedenheit dar-
.

ch Zellner's Analyse enthalten sechzehn Unzen des M.wassers:

umussaures Eisenoxydul	0,701 Gr.
ieselerde	0,425 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,730 —
ohlensaure Kalkerde	0,2865 —
ohlensaure Talkerde	0,1531 —
alzsaure Talkerde	0,1555 —
alzsaure Kalkerde	0,1165 —
alzsaures Natron	0,088 —
angan	0,1185 —
	2,0441 Gr.

n Sommer 1826 benutzten das Bad 33 Kranke, im Sommer
31, im Sommer 1828 nur 26, im Sommer 1830 24. Die Mehr-
der behandelten Krankheiten waren Gicht und krampfhafte
e.
ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV.
S. 145.

ie Schwefelquelle zu Sophienthal im Rybnicker Kreise,
im Sommer 1826: 41 Kurgäste, welchen 1282 Bäder verab-
wurden; im Sommer 1827 betrug die Zahl der Kurgäste 43,
r gegebenen Bäder 1974; im Sommer 1828 die Zahl der Kur-
54, der verabreichten Bäder 2029; im Sommer 1830 die Zahl
urgäste 49, der Wasserbäder 1931. Unter den hier behandel-
ranken litt die Mehrzahl an gichtischen und krampfhaften Be-
rden.
ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV.
S. 145. — 1829 Supplementheft. S. 261.

ie Schwefelquelle zu Kokoschütz im Rybnicker Kreise.
urgästen zählte dieser Kurort im Sommer 1826: 60, gegeben
n 2398 Bäder; im Sommer 1830 betrug die Zahl der Kur-

gäste 71, die der Wannenbäder 2830. Die der Zahl nach vorherr-
schenden Krankheiten waren gichtische und krampfhafte Beschwer-
den.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV.
St. 6. S. 145.

Die M.quelle zu Grüben im Falkenberger Kreise. Einer
chemischen Analyse zufolge enthalten sechzehn Unzen derselben:

Schwefelsaure Kalkerde	0,275 Gr.
Schwefelsaures Eisenoxydul	0,250 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,325 —
Extractivstoff	0,175 —
	1,025 Gr.

Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 65, gegeben
wurden 1891 Bäder, und zwar 1549 Wannen-, 334 Douche- und
8 Dampfbäder; im Sommer 1827 zählte man 58 Kurgäste und gab
1680 Bäder (1360 Wannen-, 318 Douche- und 2 Dampfbäder);
im Sommer 1828 betrug die Zahl der Kurgäste 45, die der verab-
reichten Bäder 1265 (1095 Wannen-, 161 Douche- und 6 Dampf-
bäder); im Sommer 1830 die Zahl der Kurgäste 47, der Wannen-
bäder 1042, der Douchebäder 112, der russischen Bäder 197.

Mit günstigem Erfolg wurden die Bäder zu Grüben angewen-
det bei chronischen, rheumatischen und gichtischen Leiden, Blen-
norrhoen, chronischen Hautausschlägen und Nervenschwäche.

Brandes Archiv. Bd. XXIII. S. 159.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV.
St. 6. S. 143. 1829 Supplementheft. S. 258.

Die M.quelle zu Kunzendorf im Neustädter Kreise. Nach
Günther's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,433 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,088 —
Salzsaures Natron	0,600 —
Kohlensaure Talkerde	1,550 —
Kohlensaure Kalkerde	0,466 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,333 —
Extractivstoff	0,266 —
	3,736 Gr.
Kohlensaures Gas	2,66 Kub.Z.

Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 79, der Bäd
1814; im Sommer 1827 die der Kurgäste 63, der verabreichten B
der 1493; im Sommer 1828 die der Kurgäste 76, der gegebenen B
der 1390; im Sommer 1830 die der Kurgäste 62, die der Wanne
bäder 1336.

Die ärztliche Berathung der Kurgäste hat Herr Dr. Hübn
übernommen.

…st glücklichem Erfolg wird die M…quelle zu Kunzendorf ange-
…t bei Gicht, Rheumatismen, krampfhaften und paralytischen
…onen, Hysterie und Schleimflüssen.
…andes Archiv des Apothek. Vereins. Bd. XXVI. S. 159.
…ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXVI.
…SS. 144. — 1829 Supplementheft S. 260.

…ie *M.quelle zu Königshütte* im Kreise Beuthen. Nach
…alyse des Hrn. Apotheker Cachler zu Tarnowitz enthält die-
…n festen Bestandtheilen: schwefelsaures Eisenoxydul und Man-
…hwefelsaure Talk-, Kalk- und Thonerde, schwefelsaures Na-
…nd Kali, kieselsaures Eisenoxyd und harzigen Extractivstoff.
…der werden in dem 1819 erbauten Badehause gegeben.
Sommer 1826 wurden 626 Bäder verabreicht; im Sommer
…etrug die Zahl der Kurgäste 50, die der verabreichten Bäder
… im Sommer 1828 die der Kurgäste nur 32, der gegebenen
11192; im Sommer 1830 die der Kurgäste 68, der Wannen-
11322, der russischen Dampfbäder und der Douchebäder 231.
…ch erwiesen sie sich bei passiven Schleim- und Blutflüssen,
…ucht, rheumatischen und gichtischen Beschwerden, Nerven-
…he und Lähmungen.
…ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV.
…SS. 143. — 1829 Supplementheft S. 257.

…s *Wilhelmsbad* im Reg. Bezirk Oppeln, eine kalte Eisen-
… Im Sommer 1828 betrug die Zahl der Kurgäste 55, die der
…ichten Bäder 2283.
…feland und Osann's Journ. der praktischen Heilk. 1829
…mentheft S. 258.

…r *Heinrichsbrunnen* im Neisser Kreise. Chemisch un-
… wurde derselbe von Günther.
…h Günther's Analyse enthalten sechzehn Unzen Wasser an
…Bestandtheilen:

…zsaure Talk- und Kalkerde	0,214 Gr.
…zsaures Natron	0,321 —
…lensaure Talkerde	0,303 —
…enlsaure Kalkerde	0,390 —
…noxyd	0,463 —
…ractivstoff	0,140 —
	1,831 Gr.

…ser Einrichtungen zu Wasserbädern finden sich daselbst Ap-
…ur Wasserdouche, auch Ziegenmolken.
…Zahl der Kurgäste betrug im Sommer 1826 175, die der
…chten Bäder 3300; im Sommer 1827 die der Kurgäste 32,
…ebenen Bäder 945; im Sommer 1828 die der Kurgäste 54,

der verabreichten Bäder 945 (unter diesen 41 Douchebäder). Die Mehrzahl der Kurgäste litt an chronischen Nervenleiden, besonders Nervenschwäche.

Hufeland und Osann's Journal der praktischen Heilkunde Bd. LXV. St. 6. S. 144.

Die M.quellen zu Petrowitz und Olbersdorf, zwey Dörfern im Frankensteinschen Kreise, zwischen Reichenbach und Frankenstein, sind kalt, eisenhaltig. An beiden Orten sind Einrichtungen zu Wasserbädern, in Petrowitz auch eine Wasserdouche.

2. Die Heilquellen der Grafschaft Glaz.

1. *Die Schwefeltherme zu Landeck* im Hab belschwerdter Kreise, — von der Stadt Glaz südlich, nu wenige Meilen entfernt, mit ihr durch eine wohl unterha tene, durch das anmuthige Thal der Biela führende Chau sée verbunden. Das Bad liegt nur in einer geringen En fernung von der Stadt Landeck von freundlichen Garte anlagen umgeben, von hohen Bergen nach Osten, Süde und Westen umschlossen.

Bemerkenswerth in medizinischer Hinsicht ist die ho Lage des Kurortes, so wie die Nähe bedeutender Gebir wodurch das Klima zwar einen rauhen Charakter, al zugleich auch alle Vorzüge einer reinen, stärkend beleb den Gebirgsluft erhält; das alte Bad liegt 1430 Fufs, neue 1426 Fufs über dem Meere erhaben, also 236 F höher als Warmbrunn, — die Höhe des Schneebergs Landeck beträgt 3158 Fufs.

Ueber das Alter und die Geschichte der M.quellen Landeck läfst sich mit Zuverlässigkeit nichts bestimmtes mitteln. Unverbürgten Sagen zufolge sollen die Quellen Georgenbades, des ältesten, gegen das Ende des zwölf nach andern, gegen Ende des dreizehnten Jahrhunderts zu durch Hirten entdeckt worden, das Bad durch die Ein der Tartaren 1242 zerstört, nachher zwar wieder ben aber später in dem funfzehnten Jahrhunderte von ne wieder vernachläfsiget worden seyn.

Carl, Georg und Albrecht, Söhne von Heinrich,
og zu Münsterberg und Glaz, schenkten dem M.brun-
ine besondere Aufmerksamkeit, liefsen 1498 durch Con-
vom Berge aus Wien den Brunnen an Ort und Stelle
suchen und in Stand setzen, — Herzog Georg er-
zu Ehren des Heiligen Georg eine Kapelle, bei wel-
(Gelegenheit auch das Bad den Namen des „St. Geor-
ides" erhielt. Im Jahre 1501 kam die Grafschaft Glaz
lrich v. Hardeck, von Christoph v. Hardeck
önig Ferdinand, von diesem an Hans v. Bern-
. Von letzterem erkaufte das Bad Franz Kall-
n, ein Bürger aus Glaz, im Jahr 1571 war es Besitz-
von Simon Schubert, und kam im folgenden Jahre
Kauf an die Stadt Landeck, welche noch heute im
e desselben ist.

Das sogenannnte „neue Bad" war noch im Jahre 1625
esitz eines Bauern zu Thalheim. Siegmund Hoff-
n, Kaiserlicher Rath zu Glaz, kaufte es mit den das-
umgebenden Grundstücken, liefs das M.wasser durch
verständige untersuchen, 1678 den Bau des jetzt
vorhandenen Brunnen- und Badehauses beginnen,
noch eine Kapelle zu Ehren unserer lieben Frauen
von Einsiedel erbauen, und darnach das Bad „Unser
Frauen Bad" benennen. Im Jahr 1735 kam auch
Bad an die Stadt durch Kauf.

Durch die verdienstlichen Bemühungen des Hrn. Gra-
Hoym ist in der letzten Hälfte des vorigen Jahr-
rts viel zur Annehmlichkeit der Kurgäste und zur
mäfsigen Benutzung der Quellen geschehen. Schon
hr 1788 besafs Landeck ein Douchebad.

n Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 451,
gebenen Wannenbäder 12605, der Douchebäder 1934;
Jahr 1827 die der Kurgäste 470, der gegebenen Bäder
(unter diesen 2067 Douchebäder); — im Jahr 1828 die
rgäste 449, der Wannenbäder 13165, der Douche-
1575; — im Jahr 1829 die der Kurgäste 385, der Wan-

nenbäder 10284, der Douchebäder 1593; — im Sommer 183[illegible] die der Kurgäste 390, der Wannenbäder 11558, der Dou[illegible] chebäder 1812.

Von den Gegenden und Höhen, welche von den Kur[illegible] gästen Landeck's häufig besucht werden, nenne ich nu[illegible] folgende: den reizenden Wölfelsfall, den steilen Schrol[illegible] lenstein, Dreieckenstein, und Winklerberg, das romantisc[illegible] gelegene Schlofs Johannisberg, das freundliche Kunzen[illegible] und Ullersdorf im Thale der Biela, Grafenort und den ho[illegible] hen Schneeberg.

Die Berge um Landeck führen Gneufs, Quarz, Grani[illegible] Thonschiefer, Hornblendeschiefer, Kalkstein, Basalt un[illegible] Steinkohlen; die M.quellen entspringen einem Lager vo[illegible] Gneufs.

Die M.quellen zu Landeck, in ihrem Gehalte weni[illegible] nur durch ihre Temperatur verschieden, gehören zu d[illegible] Klasse der lauwarmen erdig-salinischen Schwefelquellen. D[illegible] Wasser ist klar, durchsichtig, in den Bassins von bläulic[illegible] grünlicher Farbe und einem schwachen Schwefelgeruch u[illegible] Geschmack.

Man unterscheidet folgende:

1. Das Georgen- oder das alte Bad. Seine Te[illegible] peratur beträgt nach Förster $23\frac{1}{4}$° R., seine Wassermen[illegible] in einer Minute $5\frac{9}{12}$ Kub. Fufs.

2. Unserer Liebfrauen- oder das neue Bad. Sei[illegible] Temperatur beträgt nach Förster 23° R., seine Wass[illegible] menge in einer Minute 4 Kub. Fufs.

3. Die kalte Schwefelquelle von $15\frac{1}{2}$° R. Te[illegible] peratur.

Nach Mogalla und Günther enthalten in sechze[illegible] Unzen:

	1. Das alte- oder St. Georgenbad:	2. Das neue oder Unse[illegible] Liebfrauenbad:
Schwefelsaures Natron .	0,858 Gr.	1,200 Gr.
Salzsaures Natron . .	0,025 —	0,100 —
Schwefelsaure Kalkerde .	0,400 —	0,300 —
Salzsaure Kalkerde .	0,066 —	0,093 —

saure Kalkerde .	0,132 Gr. . . .	0,111 Gr.
rde	0,100 — . . .	0,055 —
rde . . .	0,300 — . . .	0,166 —
tivstoff . . .	0,016 — . . .	0,022 —
	1,897 Gr.	2,047 Gr.
saures Gas . .	1,25 Kub.Z. . .	2,222 Kub.Z.
elwasserstoffgas .	4,333 — . .	3,555 —
	5,583 Kub.Z.	5,777 Kub.Z.

3. Die kalte Schwefelquelle:

wefelsaures Natron	1,050 Gr.
zsaures Natron	0,935 —
wefelsaure Kalkerde	0,300 —
zsaure Kalkerde	0,100 —
hlensaure Kalkerde	0,033 —
nerde	0,033 —
selerde	0,166 —
ractivstoff	0,004 —
	2,621 Gr.
lensaures Gas	1,000 Kub.Z.
wefelwasserstoffgas	4,333 —
	5,333 Kub.Z.

e M.quellen zu Landeck gehören zu den schwächern, weniger erregend wirkenden Schwefelwassern. In von Bädern angewendet, wirken sie gelind reizend ärkend auf die äufsere Haut, die Schleimhäute und rvensystem, — getrunken, gelinde reizend auf alle d Exkretionen, namentlich den Darmkanal, das Lefortader-, Lymph- und Drüsensystem. Wesentlich heiden sie sich von den stärkeren und heifseren elquellen, namentlich denen von Warmbrunn, dafs t weniger erregend auf das Nervensystem, weniger auf das Gefäfssystem wirken, und daher zwar wenichdringend und kräftig, aber auch selbst bei Nei- aktiven Congestionen und aktiven Blutflüssen leichragen, und, mit Berücksichtigung der individuellen ution der Kranken, ohne Nachtheil angewendet wernnen.

Landeck wird in dem alten und neuen Bade, in ssins gemeinschaftlich und in Wannen gebadet, —

aber auch häufig das Wasser getrunken, sowohl allein, als auch nach Umständen mit Ziegenmilch oder Molken. — Noch verdient bemerkt zu werden, dafs Landeck auch die nöthigen Vorrichtungen zu Douche-, Tropf- und Regenbädern besitzt.

Die Badekur wird, nach Förster, gewöhnlich mit einigen Wannenbädern angefangen, und dann in Bademänteln gemeinschaftlich in den erwähnten Bassins gebadet.

Sehr hülfreich beweisen sich die M.quellen zu Landeck in allen den Fällen, wo mildere salinische Schwefelquellen indicirt sind, namentlich:

1. bei gichtischen und inveterirten rheumatischen Uebeln

2. verschiedenen Formen von Lähmungen, welche namentlich nach gichtischen oder rheumatischen Metastasen entstanden oder als Folge von Schlagfluſs zu betrachten und bei welchen die Anwendung von reizend-erhitzenden Schwefelthermen einen Rückfall des Schlagflusses besorgen läfst. Im Jahre 1826 wurden von sieben durch Gichtmetastasen gelähmten Kranken fünf durch den Gebrauch von Landeck sehr gebessert.

3. Stockungen im Leber-, Pfortader- und Uterinsystem, — Hämorrhoidalbeschwerden, Anomalien der monatlichen Reinigung.

4. Chronischen Krankheiten der äufsern Haut, chronischen Hautausschlägen, Geschwüren.

5. Verschleimungen, Schleimflüssen, namentlich chronischen Brustkrankheiten. — Durch Landeck wird sehr passend eine Kur eingeleitet, welche später sehr zweckmäfsig in Reinerz vollendet wird.

J. Crato v. Kraftheim Consilia et epistolae medicinal. Francof. 1591. Lib. I. p. 126.

C. Schwenkfeld stirpium et fossilium Silesiae catalogus. Lipsiae. 1601. p. 405.

M. Pansa Badeordnung, insonderheit von dem Landeckschen warmen Bade. Leipzig. 1612—1618.

G. Ambr. Walter v. Liebenfels Instruction und Beschreibung vom Landecker St. Georgenbade. Glatz. 1622—1677.

hilling vom Ursprung und Erfindung des warmen Brunnens
ndeck in: Schickfufs Chronik. Jena 1625. Cap. IV. S. 16.
schreibung des Landeckischen warmen Bades in der Graf-
Glatz. Glatz. 1683.
onymi fons Landeccensis salutaris. Vindobonae. 1693.
Fr. Kremeri descriptio fontium medicatorum in comitatu
si prope civitatem Landeccensem. Vindobonae. 1693. — teutsch

n kurzer Unterricht was des alten Landeckischen warmen Ba-
sprung oder Erfindung, Alter, Situation, Natur, Art, Eigen-
Kraft und Wirkung sey. Glatz. 1694.
terricht von dem alten Landecker Warmbade. Glatz. 1694.
eermae Landeccenses in Nic. Henelii ab Hennenfeld Si-
phia renovata. Vratislaviae. 1700. Cap. 1. §. 44. p. 61.
Oehmbs Beschreibung des alten warmen Bades od. St. Geor-
nnens nahe der Königl. Stadt Landeck. Breslau. 1705.
H. Burghard's hist. phys. und med. Abhandlung von den
Bädern bei Land-Ecke. Breslau. 1744.
W Wentzel de fontibus Silesiacis sulphurcis medicatis. Traj. ad
1776.
Bach Abhandlung von den laulichten Bädern bei Landeck.
1783. — Leipzig. 1795.
en Magazin für gerichtliche Arzneikunde und medicinische
Stendal. 1785. Bd. II. St. 4.
r. Zöllner's Briefe über Schlesien, Krakau, Wieliczka und
ffschaft Glatz. 1791. Th. I. S. 550. Th. II. S. 42.
P. Mogalla die Bäder bei Landeck. 1798.
— die Mineralquellen Schlesiens. S. 79.
G. Förster über die Bäder bei Landeck u. deren Gebrauch.
805.
sch die Heilquellen Schlesiens. S. 57.
tschland von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 1. S. 18.
ffeland Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LI. St. 6. S. 113.
II. St. 5. S. 127. Bd. LVIII. St. 5. S. 36.
— Uebersicht. S. 179.
ffeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV.
. 141. — 1829 Supplementheft S. 225. — 1830 Supplement-
2216.

Die M.quellen bei Reinerz. Die Stadt Rein-
hlt nur 1600 Einwohner und liegt am Fufse des Hut-
irtenberges in dem westlichen Theile der Grafschaft
nach Mosch 1785 Fufs über dem Meere, von Le-
: eine, von Cudowa zwei, und von der Stadt Glaz
eilen entfernt. Das Etablissement der M.quellen be-
sich in einem freundlichen Thale, in einer nur ge-

ringen Entfernung von der Stadt, und besteht aus zur Aufnahme von Kurgästen bestimmten Wohngebäuden, einem Badehause mit Vorrichtungen zu Wannen- Douche- und Tropfbädern, — und einem Armenbad für arme Kranke.

Einer besondern Erwähnung verdient die hier von Mogalla zuerst eingerichtete Molkenanstalt.

Die Milch der unfern des Brunnenetablissements im Gebirge unterhaltenen Ziegen und Eselinnen wird täglich nach dem Brunnen gebracht und unter Aufsicht eines Apothekers Molke bereitet, gewöhnlich aus Kälbermagen, aber auch auf andere Weise nach Verlangen und Bedürfniß der Kranken. Von Wichtigkeit für die Güte der Molke ist die reiche Gebirgsvegetation.

Wegen der hohen Lage von Reinerz und der Nähe bedeutender Berge ist das Klima rauh, die Luft stärkend reizend. — Die Höhe der nahebei gelegenen Heuscheue beträgt 2800, die der hohen Mense 3284, die der Seefelde 2414 Fufs.

Die Stadt Reinerz liegt auf Urgebirge, — die Reine umgebenden Gebirge führen Thon- und Glimmerschiefe Sandstein und Kalksteinlager. Basalte kommen in ein Entfernung von einigen Meilen vor.

In den ältesten Zeiten war Reinerz ein Dorf, welch böhmisch „Dusnisk" genannt, und auch noch mit diese Namen von den, in der Nähe wohnenden Böhmen bezeichn wird. Seinen Namen und Ursprung scheint Reinerz de Bergbau zu verdanken, welcher noch jetzt in diesen G genden betrieben wird. In einer Urkunde vom Jahre 13 wird Reinerz unter dem Namen „Oppidum Reinhardi" a geführt. Als Kurort wurde Reinerz erst seit dem Ende vorigen Jahrhunderts bekannt.

Gegenwärtig erfreuen sich die M.quellen zu Rein eines ausgezeichneten und wohlbegründeten Rufes bei ch nischen Krankheiten der Brust. Im Sommer 1826 bet die Zahl der Kurgäste 380, der gegebenen Wannenbä

der Douchebäder 620, der versendeten Flaschen 1045,
Jahre 1827 die Zahl der Kurgäste 475, der gegebe-
Wannenbäder 7228, der Douchebäder 741, der versen-
Krüge 1192, — im Jahre 1828 die der Kurgäste 416,
Jahre 1829 die der Kurgäste 334, der Wannenbäder
der versendeten Krüge 1909, — im Jahre 1830 die
urgäste 467, der Wannenbäder 5936, der Douche-
441, der versendeten Krüge 2496. — Brunenarzt zu
rz ist Hr. Medizinalrath Weltzel.

ie ganze Gegend um Reinerz ist sehr reich an Mine-
llen. Die unfern der Stadt entspringenden und be-
n M.quellen enthalten aufser kohlensaurem Natron
Erden eine beträchtliche Menge kohlensauren Gases,
ind wesentlich durch ihren Gehalt von kohlensaurem
und ihre Temperatur verschieden.

Man unterscheidet:

. Die laue oder neue Mineralquelle, bekannt
n Gebrauch erst seit 1800, ist gut gefafst, wird von
tempelartigen Gebäude umschlossen, welches sie ge-
ie Einwirkung der Witterung schützt. Sie ist von ei-
angenehmen prickelnd-erfrischenden Geschmack, ent-
lt unaufhörlich und mit Geräusch Blasen. Ihre Ent-
lung von kohlensaurem Gase ist so stark, dafs das-
über dem Spiegel des Bassins der M.quelle eine ziem-
hohe Schicht bildet. Wer daher sich dicht an der
e befindet, um zu trinken, kann sich nicht tief bücken,
Reiz zum Husten, ein prickelndes Gefühl in der Nase
Reiz zum Niesen zu empfinden; wer längere Zeit in
Schicht von kohlensaurem Gase verweilt, wird von
eigenthümlichen Gefühl von Wärme durchdrungen,
es sich von den Fufssohlen bis zu den Knieen, oft
höher, so hoch die Schicht von kohlensaurem Gase
erstreckt, verbreitet. Ihre Temperatur beträgt 14° R.,
pecifisches Gewicht 1,020.

2. Die kalte oder alte M.quelle, von der vorigen

nur wenige Schritte entfernt, von einem kleinen Gebäude umschlossen, von der Temperatur von 9° R. Das Wasser dieser Quelle perlt nur wenig und besitzt einen mehr zusammenziehenden Geschmack, als die laue Quelle. Die Kohlensäure, welche dieses Wasser enthält, scheint hier fester an das Wasser gebunden zu seyn.

Aufser diesen M.quellen finden sich noch mehrere andere ähnliche, welche zur Speisung der Wasser-, Douche-, Tropf- und Regenbäder benutzt werden.

Nach Mogalla und Günther enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Die laue Quelle:	2. Die kalte Quelle:
Kohlensaures Natron . .	13,850 Gr.	10,675 Gr.
Kohlensaure Kalkerde . .	5,200 —	4,175 —
Schwefelsaures Natron . .	2,027 —	2,375 —
Salzsaures Natron . . .	0,560 —	0,953 —
Kohlensaures Eisen . .	. .	0,572 —
Kohlensaure Talkerde . .	1,340 —	. .
	22,977 Gr.	18,750 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	20,280 Kub.Z.	24,184 Kub.Z.

Eine neue, auf Verfügung der Königl. Regierung von Fischer unternommene Analyse hat in der lauen, wie in der kalten M.quelle zu Reinerz keine wesentliche Verschiedenheit dargethan, aufser dafs sie noch in der lauen Quelle Kali, in beiden Mangan nachwiefs.

Aehnlich in ihren Mischungsverhältnissen den Eisenquellen zu Cudowa, aber weniger reich an kohlensaurem Eisen und freier Kohlensäure, reicher an kohlensaurem Natron, wirken die Heilquellen zu Reinerz weniger reizend und erhitzend. Mit den M.quellen von Kaiser Franzensbad vergleicht sie Mogalla jedoch unpassend, da letztere ein sehr beträchtlicher Gehalt an schwefelsaurem Natron karakterisirt, welches in den M.quellen von Reinerz nur in geringer Menge enthalten ist.

Getrunken wirken die Heilquellen zu Reinerz stärkend, gelind-zusammenziehend, auf Nerven-, Gefäfs- und Muskelsystem, vorzugsweise aber auf die Schleimhäute, ihre

sse Schleimabsonderung vermindernd, verbessernd. Viel
eer zu vertragen als die stärkeren, an Eisen reiche-
M.quellen, wie z. E. die zu Cudowa, sind sie gleich-
Personen, welche an fieberhaften Beschwerden leiden,
ein sehr reizbares, zu Congestionen oder Bluthus-
neigtes Gefäfssystem besitzen, entweder nur bedingt
olken zu empfehlen, oder ganz zu widerrathen.
wischen beiden, zum Getränk benutzten Quellen zu
rz findet in der Wirkung ein wesentlicher Unterschied
Die laue Quelle wirkt weniger reizend, adstringi-
als die kalte, wirkt vorzugsweise stärkend auf die
mhäute, besonders die der Luftwege, und vermehrt,
nur zu wenigen Bechern getrunken, sehr die Thätig-
eer äufsern Haut. Sie wird daher zwar vorzugsweise
etränk Brustkranken anempfohlen, ist indefs mit Vor-
zu gebrauchen. Anfänglich läfst man Molken allein,
mit Molken täglich einige Becher der lauen Quelle
n und steigt mit letzteren nur allmählig. — Das Was-
eer kalten Quelle ist dagegen getrunken, ungleich
rer zu vertragen, und daher der Mehrzahl der Brust-
en zu widerrathen.
m die Molken und das Mineralwasser immer lauwarm
n zu können, bedient man sich hier wie zu Salzbrunn
ner, mit warmem Wasser gefüllter Gefäfse, in wel-
an die Molken und das frisch geschöpfte Mineral-
: setzt und dadurch in immer gleicher Temperatur

ie Krankheiten, gegen welche man die M.quellen
allein, theils in Verbindung mit Molken empfiehlt,
lgende:

Vor allen haben sie sich einen grofsen Ruf bei
schen Brustleiden erworben, namentlich bei veralte-
ustkatarrhen, chronischer Heiserkeit, anfangender ei-
oder schleimiger Lungensucht, so wie anfangender
hwindsucht, — und wetteifern in dieser Hinsicht mit
rschwisterten M.quellen zu Obersalzbrunn. Zwischen

beiden findet jedoch ein wesentlicher Unterschied statt. Wenn der Salzbrunnen in Schlesien bei Schwäche erethischer Art indicirt ist (Vergl. S. 351), so verdient dagegen die laue M.quelle zu Reinerz empfohlen zu werden, wo Schwäche torpider Art vorherrschend ist, bei Krankheit der Luftwege, welche durch örtliche Erschlaffung bedingt wird, und in diesem Falle wird die reizend stärkende Wirkung der M.quellen durch die Reinerz eigenthümlich reizend belebende Gebirgsluft sehr passend unterstützt.

Wasserbäder sind hier nur bedingt anzuwenden.

2. Allgemeine Schwäche. In dieser Hinsicht zu empfehlen bei Schwäche des Nervensystems, — als stärkende Nachkur nach dem Gebrauch von Landeck oder Warmbrunn, oder als Vorkur zu den eisenreichern, stärkern Quellen von Cudowa. — In den genannten Fällen sind sehr zu empfehlen Wasserbäder. — Sehr unterstützt wird auch hier ihre gute Wirkung durch die hohe Lage des Orts und die reine und stärkend-belebende Gebirgsluft.

3. Schwäche der Verdauungswerkzeuge, verbunden mit Verschleimungen, vermehrter Schleimabsonderung, Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondrie.

Nachricht von zweien in der Grafschaft Glatz befindlichen Gesundbrunnen zu Reinerz und Cudowa. Breslau. 1769.

J. G. Morgenbesser Nachricht die Gesundbrunnen zu Cudowa, Reinerz u. a. betreffend. Breslau. 1777.

Die Gesundbrunnen zu Cudowa und Reinerz. 1799.

G. P. Mogalla die Heilquellen in Schlesien und der Grafschaft Glatz. Breslau. 1802.

C. W. Hufeland Uebersicht. S. 97.

C. F. Mosch a. a. O. S. 89.

Die Heilquellen zu Niederlangenau bei Habelschwerd. S. 35. 36

Friese und Fischer in Trommsdorff's neues Journal der Pharmacie. Bd. VII. St. 1. S. 65.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LX St. 6. S. 138. — 1829 Supplem. S. 256. — 1830 Supplem. S. 217

3. *Die M.quellen zu Cudowa.* Das Dorf C dowa, bei welchem sie entspringen, liegt am Fufse der He

er, nahe der Böhmischen Grenze, von Reinerz zwei, Nachod eine Meile entfernt. Unmittelbar bei den en befinden sich freundliche Gartenanlagen, welche den enden Kurgästen einen angenehmen Spaziergang ge- en, zahlreiche Gebäude, welche zu Wohnungen, ge- een Vereinen und Bädern bestimmt sind.

Nach unverbürgten Angaben waren schon die Eisen- en von Cudowa im Jahr 1622 bekannt, wurden je- erst seit 1788 zu verschiedenen Zeiten von Hoff- n, Kneissler und Mogalla analysirt und erst ge- las Ende des achtzehnten und zu Anfange des neun- een Jahrhunderts nach Verdienst gewürdiget. Das e Brunnenetablissement, früher Eigenthum des Hrn. en v. Stillfried, gehört jetzt dem Hrn. v. Götz.

Die Zahl der Kurgäste betrug im Sommer 1826: 224, 74 Inländer und 50 Ausländer), — im Sommer 1827: im Sommer 1828: 243, — im Sommer 1830 zählte man Kurgäste, gegeben wurden 7638 (nämlich 6474 Wan- , 797 Wasserdouche-, 269 Gas-, 89 Gasdouche- und ggen-) Bäder. — Brunnenarzt zu Cudowa ist Herr Dr. prich.

n medizinischer Hinsicht ist sehr bemerkenswerth ohe Lage von Cudowa und zugleich die Nähe bedeu- r Berge, — der Kurort selbst liegt 1105 Fufs über Meere erhaben, die Höhe der Heuscheuer beträgt 2800

Die Berge, welche Cudowa umgeben, bestehen aus iit, Glimmerschiefer und Sandstein.

Die M.quellen von Cudowa gehören zu den bedeu- ten alkalisch-erdigen Eisenquellen wegen ihres Reich- s an kohlensaurem Natron und Erden, so wie wegen ausgezeichneten Gehaltes an kohlensaurem Eisen und Kohlensäure. Hinsichtlich ihrer Mischungsverhält- den Eisenquellen von Spaa, Malmedy, Schwalbach rgleichen, übertreffen sie alle durch das quantitative ältnifs ihrer Bestandtheile, — nur ist zu bedauern,

dafs sowohl das kohlensaure Eisen, wie die freie Kohlensäure nur schwach an das Wasser gebunden sind.

Das Wasser der Trinkquelle entwickelt unaufhörlich und mit Geräusch Gasblasen, ist geschöpft klar, perlend, von einem angenehmen, prickelnden, zusammenziehenden Geschmack; seine Temperatur beträgt nach Kneissler $7\frac{1}{3}$° R. bei $9\frac{1}{5}$° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,006; der in dem Wasser sich bildende Niederschlag besteht aus kohlensaurer Talkerde und Eisenoxyd.

Nach Kneissler enthält es in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	12,1325 Gr.
Schwefelsaures Natron	4,3508 —
Salzsaures Natron	1,9492 —
Kohlensaure Talkerde	13,6140 —
Kohlensaure Kalkerde	1,8713 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,9062 —
Extractivstoff	0,8654 —
	35,6894 Gr.

Kohlensaures Gas eine unbestimmte Menge; Kneissler bestimmt sie zu 65, Mogalla zu 43 Kub.Z. in sechzehn Unzen Mineralwasser.

Getrunken werden sie wegen ihres Reichthums an freier Kohlensäure leicht vertragen, wirken wegen ihres grofsen Gehaltes an Eisen und ihres geringen an salz- und schwefelsaurem Eisen sehr belebend, stärkend auf Nerven-, Gefäfs- und Muskelsystem, roborirend zusammenziehend auf die Schleimhäute, specifik auf die Harn- und Geschlechtswerkzeuge, — sehr reizend erhitzend auf das Gefäfssystem, leicht starke Congestionen veranlassend. Wenn sie daher in allen den Fällen zu widerrathen sind, wo kräftige Eisenwasser contraindicirt sind, so verdienen sie um so mehr empfohlen zu werden in Krankheiten von atonischer Schwäche, in welchen die an Eisen und freier Kohlensäure reichsten Eisenquellen gefordert werden.

Benutzt werden sie in folgenden Formen:

1. als Getränk, an der Quelle und auch von der Quelle entfernt. Da die Kohlensäure und das Eisen nur schwach

as Wasser gebunden sind, wird das versendete M.-
er leicht zersetzt; hierin ist wohl der Hauptgrund zu
en, warum von diesem vortrefflichen Eisenwasser frü-
verhältnifsmäfsig so wenig versendet worden ist. In
letzten Jahren hat man durch Einschlagen eiserner
in die Korke die Zersetzung des Wassers zu verhü-
versucht.

2. in Form von Wasserbädern in dem alten und neuen
lhause, — jedes derselben enthält Badekabinette mit höl-
n Wannen. Einrichtungen zu Douche- und Regenbä-
finden sich in besondern Abtheilungen. Aufser die-
st auch ein Gasbad eingerichtet worden, in welchem
das hier in so grofser Menge vorhandene kohlensaure
theils kalt, theils künstlich erwärmt, in der Form, von
meinem Gasbade in einer mit einem wohl verschlosse-
Deckel versehenen Badewanne, oder als Gas- oder
ampfdouche auf einzelne krankhaft ergriffene Organe
lich benutzt.

Die Krankheiten, in welchen sich der innere und äuf-
Gebrauch der Eisenquellen zu Cudowa in den er-
ten Formen besonders bewährt hat, sind folgende:

. Allgemeine Schwäche, durch grofsen Säfteverlust
Auschweifungen veranlafst, — nervöse Hypochondrie,
rie.

. Chronische Nervenkrankheiten, durch reine Schwä-
tonischer Art bedingt, namentlich Lähmungen.

. Schleim- und Blutflüsse passiver Art.

. Chronische Krankheiten der Geschlechts- und
werkzeuge von reiner Schwäche, — Fluor albus, Men-
agia, Impotenz.

. Schwäche des Magens und Darmkanals, Neigung
äure, zu Durchfällen.

. In vielen Fällen sind endlich die Eisenquellen zu
va nach dem vorhergegangenen Gebrauch einer we-
starken Eisenquelle, wie z. E. der von Reinerz, Alt-
r und ähnlicher, zum Schlufs der Kur zu empfehlen.

Nachricht von zwei in der Grafschaft Glatz befindlichen Gesund-brunnen Reinerz und Cudowa. Breslau. 1769.

J. G. Morgenbesser Nachricht die Gesundbrunnen zu Cudowa, Reinerz u. s. w. betreffend. Breslau. 1777. S. 1—6.

Uden's Magazin für gerichtliche Arzneikunde und medizinische Polizei. Stendal. 1782. Bd. II. St. 4. S. 740.

C. A. Hofmann's Untersuchung in v. Crell's chemischen Annalen. 1787. St. 11. S. 431—436.

A. Bach Abhandlung über den Cudowaer Gesundbrunnen. Striegau. 1787.

F. S. Kneissler chemisch-medizinische Beschreibung des Cudowaer Sauerbrunnen und Bades. Glatz. 1795.

G. P. Mogalla in schlesisch. Provinzialblättern. Breslau. 1796. St. 11. S. 463.

Der Gesundbrunnen zu Cudowa und Reinerz. Breslau. 1799.

G. P. Mogalla die Mineralquellen in Schlesien. 1801. S. 88.

Hufeland Uebersicht. S. 80.

— — Journal der prakt. Heilkunde. Bd. XXVII. St. 2. S. 22. Bd. LI. St. 6. S. 113. Bd. LVII. St. 5. S. 128.

Trommsdorff's neues Journ. d. Pharmac. Bd. VII. St. 1. S. 65.

C. F. Mosch die Heilquellen Schlesiens u. der Grafschaft Glatz. Breslau. 1821. S. 106—125.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV. St. 6. S. 137. — 1829 Supplementheft S. 256.

Hemprich in Hufeland und Osann's Journ. d. prakt. Heilkunde. Bd. LXXIII. St. 3. S. 101.

An diese Mineralquellen schliefst sich:

Die Eisenquelle zu Niederlangenau im Habelschwerdter Kreise, — Eigenthum der Stadt Habelschwerdt, erst in neuerer Zeit als Heilanstalt benutzt und bekannt. Das Dorf Niederlangenau, von welchem diese M.quelle ihren Namen erhielt, liegt 1330 Fufs über dem Meere an der Neifse, unfern der Grenze, von Habelschwerdt nur wenige Stunden, von Glaz drei Meilen entfernt. Die Niederlangenau umschliefsenden Berge sind von beträchtlicher Höhe, — die Höhe des Seitendorfer Berges beträgt 2000 Fufs, die des westlich von Niederlangenau sich erhebenden Heidelberges 2900 Fufs.

Die Hauptgebirgsart der ganzen Gegend ist Pläner- und Quadersandstein, auf Urgebirge gelagert, welches bei Niederlangenau an beiden Seiten der Neifse inselmäfsig hervortritt. Bedeckt wird der Sandstein von jüngerem Flötzkalk und Lehm. Die nächsten Basalte bei Landeck brechen in einer Entfernung von zwei Meilen von Niederlangenau.

Das Gestein, aus welchem die Quelle entspringt, ist ein schwefelkiesiger, zum Schieferthon sich neigender Glimmerschiefer.

Die M.quelle kommt aus einem früher bearbeiteten Stollen z

Im Jahre 1572 befand sich zu Niederlangenau ein Alaunwerk, es aber zur Zeit der Unruhen in dem dreifsigjährigen Kriege sen wurde und verlassen blieb. Nachdem die M.quelle ge- Zeit blofs in einem hölzernen Troge aufgefangen und so von chsten Bewohnern lange als Getränk benutzt worden, wurde 02 in einem steinrnen Behälter gefafst und 1819 erst die nö- Vorkehrungen getroffen, sie zweckmäfsiger zu benutzen und forderlichen Gebäude zur Begründung einer Badeanstalt auf- en. Leider erfuhr das ganze Etablissement im Jahr 1827 die grofse Ueberschwemmungen bedeutende Beschädigung.

Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 113, der gege- Wannenbäder 3204, der Dampf- und Douchebäder 82, der ckten Krüge mit M.wasser 2658; — im Jahre 1827 zählte man rgäste, gegeben wurden 2232 Wannen-, 102 Douche- und 36 bäder, versendet wurden 2017 Flaschen; — im Sommer 1828 en sich zu Niederlangenau 52 Kurgäste, gegeben wurden 1434 n-, 19 Douchebäder und 1 Dampfbad, versendet 1322 Fla- — im Sommer 1829 betrug die Zahl der Kurgäste 67, die sendeten Flaschen M.wasser 1650; — im Sommer 1830 die rgäste 120, der gegebenen Bäder 3282, (3239 Wannen- und uchebäder), der versendeten Flaschen 1759.

ss frisch geschöpfte M.wasser ist krystallhell, perlt stark, wird Einwirkung der atmosphärischen Luft getrübt und bildet ei- herartigen Niederschlag. Ueber dem Wasserspiegel der Quelle tt sich eine Schicht von kohlensaurem Gase, deren Höhe je- echselt. Am 11. Juli 1821 betrug sie 11 Zoll Höhe, am 26. bei regnichter Witterung nur 9 Zoll.

r Geschmack des Wassers ist angenehm-säuerlich, prickelnd- enziehend. Bei trockener Witterung ist es von einem mehr enziehenden Geschmack, bei anhaltendem Regenwetter fin- h beträchtliche Zunahme der Wassermenge statt. Die Ergie- der Quelle, als Mittelzahl und Resultat wiederholter Versu- rägt in 24 Stunden 57,600 Quart, die Temperatur 7° R. bei er Atmosphäre und bei 1° R. der nahebei fliefsenden Neifse.

misch analysirt wurde das M.wasser zu Niederlangenau von er und Fischer, und später von Trommsdorff. Sech- zen enthalten:

	nach Günther u. Fischer:	nach Trommsdorff:
aures Natron . .	1,800 Gr. . .	0.871 Gr.
lsaures Natron . .	0,178 — . .	0,132 —
e Talkerde . . .	. . . .	1,767 —
es Natron . . .	0,180 — . .	2,720 —
aure Talkerde . .	0,150 — . .	0,115 —
aure Kalkerde . .	2,400 — . .	1,947 —
aures Eisen . .	0,500 — . .	0,421 —
	5,208 Gr.	7,973 Gr.
aures Gas . . .	23 Kub.Z.	30,70 Kub.Z.

Spätere von Günther und Friese unternommene chemische Untersuchungen des M.wassers auf Mangan haben gezeigt, dafs auch in diesem Wasser Mangan enthalten ist. — Früher hatte man auch Schwefelwasserstoffgas in demselben vermuthet alle deshalb angestellten Prüfungen haben es gleichwohl nicht ermitteln können.

Seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen zufolge gehört das M.wasser von Niederlangenau zu den stärkern alkalisch-erdigen Eisenquellen, hat namentlich viel Aehnlichkeit mit dem von Cudowa, enthält indefs weniger kohlensaures Eisen und freie Kohlensäure, seine flüchtigen und festen Bestandtheile scheinen jedoch fester an das Wasser gebunden zu seyn, als bei dem von Cudowa. — Nach Trommsdorff's Versicherung hatte das ihm in wohl verkorkten Flaschen zugesandte M.wasser weder Eisenoxyd, noch sonst einen in demselben aufgelösten Bestandtheil abgesetzt, — und konnte in verschlossenen Gefäfsen stark erhitzt werden, ehe Trübung entsteht.

Innerlich und äufserlich in Form von Wasserbädern benutzt wirkt dasselbe reizend, belebend, stärkend, vorzugsweise auf Nerven-, Muskel- und Gefäfssystem, — und scheint in Bezug auf Mischung und Wirkung zwischen den M.quellen von Cudowa und Reinerz in der Mitte zu stehen.

Zu widerrathen in den Fällen, in welchen kräftige Eisenwasser contraindicirt sind, hat man diese Heilquelle als Getränk, Wasser- und Douchebad in allen den Krankheiten empfohlen, in welchen eine kräftige Erregung und Stärkung erfordert wird, bei allgemeiner oder örtlicher Schwäche, besonders atonischer Art, namentlich:

1. bei Nervenschwäche, — durch bedeutenden Säfteverlust, Ausschweifungen, übermäfsige geistige Anstrengungen veranlafst, — nervöser Hypochondrie, Hysterie, Krämpfen.

2. Schwäche des Magens und Darmkanals, — Sodbrennen, Magenkrampf, habituellem Erbrechen, Würmern.

3. Schwäche der Augen.

4. Krankheiten des Uterinsystems durch reine Schwäche bedingt, Bleichsucht.

5. Passiven Schleim- und Blutflüssen.

6. Als stärkende Nachkur bei rheumatischen oder gichtischen Beschwerden nervöser Art.

7. Cachexien, namentlich Skropheln und Rhachitis.

C. Oehmb's Beschreibung des alten warmen Bades od. S. Geo genbrunnens nahe der Stadt Landeck. Breslau uud Liegnitz, 170 Seite 6.

C. F. Mosch die Heilquellen Schlesiens. S. 125—129.

Friese in: Schlesischen Provinzialblättern. Jahrg. 1821. Mär

Friese und Fischer in Trommsdorff's Journal der Pha macie. Bd. VII. St. 1. S. 65.

Die Heilquelle in Nieder-Langenau bei Habelschwerd in d Grafschaft Glatz. Breslau. (1823.)

Schlesische Provinzialblätter. 1827 April. S. 342.

H

ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV. S. 142. — Bd. LVII. St. I. S. 119. — Bd. LVIII. St. 6. S. 92. — Supplementheft S. 257. — 1830 Supplementheft S. 217.

ufser diesen an Kohlensäure so reichen Mineralquellen besitzt rafschaft Glaz noch viele andere ähnliche Eisenquellen und inge, welche aber gröfstentheils ganz unbenutzt sind, namentie Mineralquellen zu Gellenau, Altheyda, Grafenort, Wilmsdorff, Arnsdorff, Reichenau u. a.

II. Die Heilquellen des Grofsherzogthums Niederrhein und der Provinz Jülich-Kleve-Berg.

Ein Land, welches wie dieses so früh schon der Sitz der Kultur war, so lange die Freistatt der Künste, der Schauplatz und Zeuge der in der Geschichte der Römer, Gallier, Franken und Teutschen erfolgreichsten Begebenheiten bietet in historischer Hinsicht ein vielseitiges Interesse dar — und nicht minder grofs ist dasselbe, wenn man nicht blofs bei dem verweilt, was auf dem Boden dieses Landes sich zutrug, sondern auch die ungeheuren Revolutionen erwägt, welche in dem Schoofs seiner Gebirge vor Zeiten Statt gefunden haben müssen. Es dürfte in der That in Teutschland nicht leicht eine Gegend zu finden seyn, in welcher die vulkanische Natur so rein und in so mannigfachen Gestaltungen sich ausgesprochen hätte, wie hier. — Wenn man daher die den Gebirgen des Niederrheins eigenthümlichen Mineralquellen mit denen der Schlesischen Gebirge vergleicht, so ergiebt sich, dafs erstere im Allgemeinen zwar von einer weit weniger hohen Lage als die letzteren, aber dagegen in den Bedingungen ihrer Entstehung, so wie in den Verhältnissen ihrer Mischung noch bestimmter und unzweideutiger einen vulkanischen Karakter offenbaren.

Hinsichtlich des Klimas gewährt das Grofsherzogthum Niederrhein in den durch Gebirge geschützten Theilen eine auffallende Milde. Das mit Recht wegen seiner Schönhe

rühmte Thal des Rheins von Mainz bis Bonn gewährt Reihe der reizendsten und mannigfaltigsten Gegenden, hroffe, hohe mit Ruinen geschmückte Felsen, durch e der noch männlich kräftige Strom mit Ungestüm Weg sich bahnt, — liebliche mit Fruchtfeldern, Wein zahlreichen Dörfern bedeckte Höhen oder Flächen, welchen das Auge mit Vergnügen weilt und an welch die anmuthigen Thäler der Nahe, Lahn, Mosel, nd Sieg anreihen.

ie Gebirge des linken Rheinufers nördlich von der erreichen in Vergleich mit den südlichen, westlichen östlichen Gebirgszügen der Nachbarländer nur eine ge Höhe. Auf dem linken Ufer des Rheins beträgt öhe des Lachersees 890 Fufs, der Landskrone bei eiler 1100 F., — auf dem rechten Rheinufer die der Lörg 1444 F., der Wolkenburg 1015 F., und des Drallsen 1005 F., — die Höhe des Spiegels des Rheins des tiefsten Punktes, — bei Koblenz 190 Fufs, bei 138 F., bei Kölln 112 F. über dem Meere. Die Miuellen des Niederrheins haben daher verhältnifsmäfsig ngleich tiefere Lage, als andere unter gleicher Breite, ar nördlicher gelegene Länder des östlichen Teutsch- die Mineralquellen von Kreutznach entspringen ., die von Godesberg 150 F., — die ungleich nördgelegenen Eisenquellen zu Hofgeismar nördlich von l dagegen 500 F. und die zu Pyrmont 404 F. hoch dem Meere.

as Gebirge, welchem die zahlreichen und kräftigen ellen des Grofsh. Niederrhein zunächst ihre Entstewerdanken, ist als Theil und Fortsetzung des grofsen gsstockes zu betrachten, welcher, reich an vulkani- Gebirgsbildungen, von dem westlichen Theil des gebirges sich durch Nordböhmen zieht, die geogra- e Grenze zwischen Nord- und Süd-Teutschland bilnn dem Rhein auf beiden Ufern folgt, und endlich m linken Rheinufer an die Ardennen, auf dem rech-

ten an die Berge der Grafschaft Mark und Westphalen sich anschliefst. Ganz entsprechend den Gebirgsformationen des rechten Rheinufers, besonders denen des Taunus, ist auch das linke reich an Thonschiefer, nur scheint auf dem linken Rheinufer zwischen dem nördlichen und südlichen Theil des Gebirges eine zu beachtende Verschiedenheit obzuwalten. Der nördliche nämlich, und ganz besonders die Eifel, zeichnet sich durch einen vorwaltenden vulkanischen Karakter aus: aufser einer diesem entsprechenden Menge von, an freier Kohlensäure und kohlensauren Salzen reichen, kalten Mineralquellen und mehreren Thermen finden sich hier vulkanische Seen (Dreisweiher), vulkanische Sümpfe (Maren), starke Entwickelungen von kohlensaurem Gas (Mofetten), Lava und Basalt und unläugbar noch Krater von früher thätigen Vulkanen. Sehr bemerkenswerth wegen seines vulkanischen Karakters und zugleich wegen der starken Mofetten und seines grofsen Reichthums an M.quellen ist namentlich das Kyllthal und die Umgebungen des Lacher Sees, der sehenswerthe Ueberrest eines früher höchst wahrscheinlich thätigen Vulkans.

Südlich von der Mosel in dem Gebirgsstocke des sogenannten Hundsrücks scheint der vulkanische Karakter dagegen weniger vorherrschend. — Trapptuff, Trachyt und Basalt mangeln, und andere Gesteine, welche für einen vulkanischen Ursprung, für früher hier thätige vulkanische Prozesse zeugen könnten, kommen seltener vor. Es findet sich eisenschüssiger Thonschiefer vor, schiefrige und körnige Grauwacke, stellenweise durchsetzt von Thoneisenstein und Sandstein jüngerer Formation, bedeckt von sandigem Thonmergel. Südlich und südöstlich durchstreicht den Hundsrück ein Steinkohlenflötz in einer Länge von 12 Meilen und einer Breite von 3 bis 4 Meilen, abwechselnd mit buntem, jüngerem Sandstein, bedeckt von Flötzkalkstein, begrenzt von der Nahe.

Die kalten und warmen M.quellen des Niederrheins zeichnen sich durch einen verhältnifsmäfsig sehr beträcht-

Gehalt an freier Kohlensäure und kohlensaurem Natrons, und enthalten nächst diesen kohlensaures Eisenoxydul, salz- und schwefelsaures Natron, kohlen-, salz- und schwefelsaure Erden und Kieselerde.

Nicht blofs in Gebirgsart und Gebirgsformation, auch in Gehalt und in den Mischungsverhältnissen der M.quellen findet zwischen dem Taunus und den Gebirgen des linken Rheinufers unverkennbar eine grofse Aehnlichkeit statt. Eine grofse Analogie zwischen dem Selterserwasser und dem Roisdorfer bei Bonn hat die Chemie gezeigt, die Erfahrung erwiesen, — der Saline von Soden und Nauheim stehen die von Kreutznach, — den zahlreichen natronhaltigen Säuerlingen und Eisenquellen in Nassau, die des linken Rheinufers von Lamscheid, Tönnisstein, Brohl, Godesberg, Obermennig u. a. — In Bezug auf die Thermalquellen sind die von Aachen und Burtscheid mit denen von Wiesbaden zu vergleichen, erstere am nördlichen Fufse der Eifel, letztere am südlichen Abfall des Taunus gelegen, beide in ihren flüchtigen Bestandtheilen zwar wesentlich verschieden, aber verwandt durch ihren vorwaltenden Gehalt an Kochsalz.

Besonders ergiebig an kräftigen M.quellen scheint vor allen die Eifel und die ihr zunächst gelegenen Gebirgsländer zu seyn; über ihre geognostischen Eigenthümlichkeiten verdanken wir genaue Untersuchungen Dethier, Monheim, Steininger, von der Dechen und G. Bischof, und es steht zu hoffen, dafs die zahlreichen und wichtigen Mineralquellen der Eifel auch in der Folge noch mehr bekannt und benutzt werden.

An Thermalquellen besitzt das Grofsherzogthum Niederrhein die Th.quellen von Aachen, Burtscheid und Godesberg, — an Kochsalzquellen die von Kreutznach, unter den zahlreichen Säuerlingen verdienen eine besondere Erwähnung die von Roissdorf und Heilstein, unter den Eisenquellen die von Malmedy, Lamscheid, Tönnisstein und Godesberg.

Dethier coup d'oeuil sur les anciens volcans éteints des environs de la Kyll superieure. Paris. 1803.

Das Gebirge in Rheinland-Westphalen von Nöggerath.

J. J. Omalius d'Halloy in Journal des Mines. Nr. 140.

Steininger's geogn. Studien am Mittelrhein. Mainz. 1819.

Chr. Keferstein's geognostische Bemerkungen über die basaltischen Gebilde des westlichen Deutschlands. Halle. 1820.

Steininger's erloschene Vulkane in der Eifel und am Niederrhein. Mainz. 1820.

Behr sur les Volcans éteints de la Kyll superieure in Annal. géner. des scienc. phys. par Bory de St. Vincent, Drapiez e Mons. T. I.

Steininger's neue Beiträge zur Geschichte d. rheinischen Vulkane. Mainz. 1821.

Teutschland geol. geogn. dargestellt von Chr. Keferstein. Th. I St. 1. S. 68. — Th. II St. 1. S. 9. — Th. IV. St. 3. S. 293.

Chr. Keferstein Zeitung für Geognosie und Geologie. St. 3 S. 385. — St. 4. S. 61. 78. — St. 6. S. 56. — St. 10. S. 21.

Notice sur les anciens chateaux et monumens remarquables d. la partie meridionale du Dep. du Bas-Rhin par Schweighäuser 1824.

Schweigger's Journal der Chem. N. R. Bd. XIII. (1825.)

Die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands und Frankreich von G. Bischof. 1826. S. 139. 161.

Von der Wyck Uebersicht der Rheinschen und Eifler Vulkane. Bonn. 1826.

Kastner's Archiv. Bd. IX St. 1. S. 22.

Die vorzüglicheren salinischen und eisenhaltigen Gesundbrunnen im Grofsherzogthum Niederrhein von Chr. Fr. Harlefs. Bonn. 182

Chr. Fr. Harlefs und G. Bischof die Stahlquelle zu Lan scheid. 1827. S. 13. 66.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilkunde. 182 Supplementheft S. 77.

1. Die Heilquellen der Regierungsbezirke Aa chen und Cleve.

1. *Die Heilquellen zu Aachen und Burtschei*

Die ehemalige freie Reichsstadt Aachen, welche jetzt 362 Einwohner zählt, liegt in einem fruchtbaren, breiten Tha zwischen den Flufsgebieten des Rheins und der Maas, v Kölln neun und eine halbe, von Lüttich sechs und ei halbe Meile entfernt, — ehrwürdig durch ihr Alter, den würdig durch die grofsen Erinnerungen, welche sich an die G

hte der Fürsten knüpfen, die hier gekrönt wurden und
n, reich durch die Betriebsamkeit ihrer Bewohner, durch
Mannigfaltigkeit und Gröfse ihrer Fabriken, berühmt
n die Heilquellen, welche schon so lange seegensreich
ren, und welchen die Stadt Aachen ihren Namen, wahr-
nlich auch ihre Entstehung verdankt.

Aachen führte verschiedene Namen: „Aquisgranum" oder
tas Aquensis." Aix la Chapelle, nach dem prächtigen, von
dem Grofsen der heiligen Jungfrau erbauten und vom
Leo III. 804 geweiheten, Dom genannt und zugleich
Unterschied von Aix in Savoyen und Aix in Provence.
eutsche Name der Stadt entstand höchst wahrscheinlich
aus Verdrehung des lateinischen Wortes Aquae in der-
n Art, wie noch jetzt mehrere Orte in Teutschland
der Schweiz die von Aquae entstandene Benennung
, Aken, auch Aa führen.

Die Geschichte der Stadt Aachen ist der Inbegriff der
ligsten Ereignisse der altfränkischen Könige und der
tbegebenheiten des teutschen Kaiserreiches. Trotz der
eich ausgegrabenen Inscriptionen, Münzen und der
reste alter Bäder, welche vermuthen lassen, dafs die
er nicht blofs die heifsen Quellen zu Aachen gekannt,
ern auch und mit glücklichem Erfolg gebraucht haben,
och die älteste Geschichte Aachens zur Zeit der Rö-
in einen undurchdringlichen Schleier gehüllt. Wenn
der Name der Stadt (Aquisgranum) und der der Quel-
(Aquae Granenses) von dem angeblichen Begründer
nus," abgeleitet werden mufs, so ist doch die ganze
enz desselben sehr ungewifs, — nach einigen soll er
ach andern 124 nach Christus gelebt haben. Mit Ge-
heit läfst sich dagegen nachweisen und annehmen, dafs
n im Jahre 514 Klodowich, der Sohn Theodo-
s, Aachen zu seiner Residenz ernannte. — Klodwig
einen Reichstag in Aachen und im J. 754 verweilte lange
n in ihren Mauern. Aachen war die Wiege und Va-

terstadt Karls des Grofsen und wurde später die Hauptstadt des von ihm begründeten Reichs, — er erblickte hier im Jahr 742 das Licht der Welt, starb 814, und wurde im Dom zu Aachen beigesetzt. — Aachen, von ihm besonders begünstigt, wuchs so an Wohlhabenheit und Gröfse, dafs im Jahre 1171 wegen des Flors der Wollfabriken und der zunehmenden Bevölkerung die Stadt selbst zu klein war, um alle die Wollenweber, Wollkämmer, Spinner, Walker und andere Wollarbeiter unterzubringen. — Seit Karl dem Grofsen wurde Aachen die Auszeichnung zu Theil, die berühmtesten teutschen Kaiser innerhalb seiner Mauern krönen zu sehen. In historisch-politischer Hinsicht wurde Aachen später merkwürdig durch den Frieden, welcher 1668 zwischen Spanien und Frankreich, einen zweiten, welcher 1748 zwischen Frankreich, England und den Niederlanden hier geschlossen wurde, und 1818 durch den hier gehaltenen Congrefs. Schon Karl der Grofse liefs über dem Haupteingang seines Pallastes die Worte setzen: „Hic sedes regni trans Alpes habeatur, caput omnium provinciarum et civitatum Galliae," — auf Münzen wurde Aachen „Urbs regalis, regni sedes principalis, prima regum curia" genannt, — in Kaiserlichen Diplomen: „Aquisgranum, ubi Romanorum reges initiantur et coronantur, omnes provincias et civitates post Romam dignitatis et honoris praerogativa praecellit!" —

Unter den sehenswerthen Gebäuden der Stadt nehmen die Aufmerksamkeit der Fremden vor allen in Anspruch die an historischen Erinnerungen so reiche Pfalz von Karl dem Grofsen, der ehrwürdige Dom, das Rathhaus, — unter den neuern Gebäuden der neue, durch schöne architektonische Verhältnisse ausgezeichnete Trinkbrunnen, das neue geschmackvolle Schauspielhaus, und die neue Redoute, der Mittelpunkt von geselligen Vereinen.

Der Mildthätigkeit und Wohlhabenheit seiner Bewohner verdankt Aachen das Theresienhaus oder Josephinische Institut (eine Versorgungsanstalt für alte abge-

Personen beiderlei Geschlechts), das Elisabeth-Spi-
dem Elisabethinerinnen Kloster, das Marien-Spital,
incenz-Spital für unheilbare Kranke beiderlei Ge-
hts und das Armen Waisenhaus; — an diese
Stiftungen schliefst sich der seit dem Jahre 1823
ben getretene Verein zur Unterstützung auswärtiger,
runnenkur bedürftiger Kranken. Er besitzt gegen-
; einen Stiftungsfond von mehreren tausend Thalern,
Zinsen zur Heilung fremder Armen verwendet wer-
ber hierzu nicht ausreichen, weshalb auch die vornehm-
Kurgäste um einen Beitrag zu dieser wohlthätigen
g ersucht werden. Ueber die erfreuliche Wirksam-
ieser Anstalt sind bereits Berichte dem Publikum mit-
lt worden. — Im Sommer 1828 zählte man 1227 Kur-
gegeben wurden gegen 12000 Bäder; — durch den
zur Unterstützung bedürftiger Kurgäste erhielten
me nicht blofs freie Kur, sondern auch noch unent-
lhe Verpflegung.

geognostischer Hinsicht sind in den Umgebungen von
n bemerkenswerth mächtige Lager von Uebergangs-
ein, über welchen abwechselnd Grauwaken-, Dach-
honschiefer vorkommen, so wie glimmerartiger Sand-
Quadersandstein, Grauwacke, Muschelkalk, Steinkoh-
it Schwefelkiesen und Eisenstein. Aller Wahr-
lichkeit nach findet sich tiefer ein sehr bedeutendes
ger, von welchem der Kochsalzgehalt der Th.quellen
chen und Burtscheid abzuleiten ist. Die Schwefel-
llen entspringen zwischen Uebergangskalkstein, Thon-
r und glimmerartigem Sandstein. Obgleich die näch-
ulkanischen Gebirgsarten in einer Entfernung von
8 Meilen von Aachen erst vorkommen, so scheinen
hwefel-Th.quellen doch unverkennbar einen vulkani-
Karakter zu besitzen, und ihre Entstehung durch
n der vulkanischen Eifel bis in diese Gegend unter-
sich verzweigende vulkanische Thätigkeit bedingt
rden.

Die Th.quellen zu Aachen gehören nach ihren Mischungsverhältnissen zu der Klasse der alkalisch-muriatischen Schwefelquellen. Ihr Wasser besitzt einen laugenhaften, salzig-schwefeligen Geschmack und Schwefelgeruch, mit dem Unterschiede, dafs bei den obern Th.quellen der Geruch und Geschmack von Schwefel stärker ist als bei den untern. Frisch geschöpft ist dasselbe klar und farblos, verliert bald die in demselben enthaltenen Gasarten, wird trübe und setzt allmählig einen weifsen Niederschlag ab. Mehrere Stunden der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, ist es ganz trübe, ohne Geschmack und Geruch von Schwefel, und hat den Geschmack einer schwachen Hühnerbrühe. Die Temperatur der Th.quellen variirt von 46 und 37° R.; ihre spec. Schwere beträgt 1,004.

Nach Verschiedenheit ihrer Lage, Temperatur und ihres Gehaltes an Schwefel theilt man die einzelnen Th.quellen in die oberen und die unteren, — die oberen sind die heifseren und an Schwefel reicheren.

1. Zu den oberen Schwefel-Th.quellen gehören:

a. die Kaisersquelle im Kaiserbade. Sie hat die Temperatur von 46° R., übertrifft an Reichhaltigkeit ihres Gehaltes, besonders des Schwefels, alle übrigen Th.quellen zu Aachen, und versorgt aufser dem neuen Trinkbrunnen (dem Elisenbrunnen), drei Badehäuser, nämlich das Kaiserbad, das neue Bad und das Bad der Königin von Ungern.

Der nach unserer verehrten Kronprinzessin benannte Elisenbrunnen befindet sich von einem höchst geschmackvollen Gebäude umschlossen, in einem der schönsten Theile der Stadt, dem Friedrich-Wilhelmsplatz.

b. Eine vor dem Kaiserbade gelegene, wenige mächtige Th.quelle von gleicher Temperatur, für das Kaiserbad und das neue Bad benutzt.

c. Die Quirinusquelle, hat die Temperatur von 38° R. und versorgt das nach ihr benannte Quirinusbad.

2. Zu den unteren Th.quellen gehören:

2. Die Corneliusquelle, von 37° R. Temperatur, ver- das Corneliusbad und das daneben liegende Karlsbad.
3. Die Trinkquelle (die Quelle des alten Trinkbrun- von 35° R. Temperatur.
4. Die Rosenbadquelle von 37° R. Temperatur.

Chemisch untersucht wurde das Th.wasser zu Aachen rschiedenen Zeiten von Kortum, Lausberg, Gim- at und Monheim.

n sechzehn Unzen enthalten:

1. Die Kaiserquelle nach Monheim

	im Jahre 1810:	im Jahre 1829:
uures Natron	22,30 Gr.	20,716 Gr.
felnatrium		0,620 —
felsaures Natron	1,50 —	2,121 —
nsaures Natron	4,15 —	6,610 —
horsaures Natron		0,146 —
horsaures Natron-Lithion		0,0006 —
l. organische Substanz		0,294 —
ssäure	0,52 —	0,540 —
aure Kalkerde		0,479 —
nsaure Kalkerde	0,95 —	0,232 —
nsaure Talkerde	0,33 —	0,152 —
nsauren Strontian		0,043 —
	29,75 Gr.	31,9536 Gr.
nsaures Gas		8,000 Kub.Z.
as		18,533 —
felwasserstoffgas		0,133 —
		26,666 Kub.Z.

	2. Die Quirinusquelle nach Monheim im Jahre 1829:	3. Die Rosenbadquelle im Jahre 1829:
felnatrium	0,586 Gr.	0,574 Gr.
ures Natron	20,181 —	19,015 —
nsaures Natron	6,485 —	6,378 —
felsaures Natron	2,068 —	2,041 —
horsaures Natron	0,142 —	0,133 —
horsaures Natron-Lithion	0,0005 —	0,0005 —
l. organische Substanz	0,285 —	0,279 —
säure	0,471 —	0,462 —
aure Kalkerde	0,466 —	0,461 —
nsaure Kalkerde	0,230 —	0,124 —

Kohlensaure Talkerde . .	0,135 Gr.	0,130 Gr.
Kohlensauren Strontian . .	0,038 —	0,037 —
	31,0925 Gr.	30,3345 Gr.

	4. Die Corneliusquelle nach Monheim im Jahre 1829:	5. Der alte Trinkbrunnen
Schwefelnatrium . . .	0,559 Gr.	0,545 Gr.
Salzsaures Natron . . .	19,258 —	19,195 —
Kohlensaures Natron . .	6,228 —	6,192 —
Schwefelsaures Natron . .	2,049 —	2.056 —
Phosphorsaures Natron . .	0,132 —	0,130 —
Phosphorsaures Natron-Lithion	0,0005 —	0,0005 —
Animal. organische Substanz .	0,199 —	0,196 —
Kieselsäure	0,460 —	0,413 —
Flufssaure Kalkerde . .	0,460 —	0,460 —
Kohlensaure Kalkerde . .	0,224 —	0,222 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,130 —	0,121 —
Kohlensauren Strontian . .	0,035 —	0,034 —
	29,7345 Gr.	29,5645 Gr.

Noch verdient eine besondere Erwähnung das durch Abdampfen des Schwefel-Th.wassers gewonnene Aachener Thermalsalz. Dasselbe enthält in 100 Theilen:

Chlornatrium	64,840 Gr.
Schwefelsaures Natron	8,578 —
Kohlensaures Natron	20,688 —
Phosphorsaures Natron	0,446 —
Phosphorsaures Natron-Lithion	0,002 —
Animalisch-organische Substanz . . .	0,920 —
Kieselsäure	1,689 —
Flufssaure Kalkerde	1,500 —
Kohlensaure Kalkerde	0,727 —
Kohlensaure Talkerde	0,475 —
Kohlensauren Strontian	0,135 —
	100,000 Gr.

Aachen besitzt sehr gut eingerichtete Badehäuser, in welchen von dem Thermalwasser der einzelnen Schwefelquellen nicht blofs Wasser-, Douche- und Gasbäder gegeben werden, sondern in welchen sich zugleich bequeme und geschmackvolle Wohnungen für Kurgäste vorfinden. Nach ihrer Lage und der der Schwefel-Th.quellen, welche sie mit dem nöthigen Wasser versorgen, theilt man sie

ie Badehäuser der obern und untern Schwefel-
quellen.

1. Zu den Badehäusern der obern Schwefel-Th.-
llen gehören:

a. Das Kaiserbad, auf der Büchelstrafse gelegen
aller Wahrscheinlichkeit nach die älteste aller Badean-
en zu Aachen, da ganz nahe bei demselben noch Ue-
este von römischen Bädern sich befinden.

b. Das neue Bad, dem vorigen schräg gegenüber.

c. Das Bad der Königin von Ungern, auf der
trafse.

d. Das Quirinusbad, dicht neben dem vorigen.

22. Zu den Badehäusern der untern Schwefel-Th.-
llen gehören:

a. Das Rosenbad, auf der Comphausbadstrafse.

b. Das Corneliusbad, neben dem vorigen, der neuen
ute schräg gegenüber.

c. Das Karlsbad.

d. Das Armenbad, — für Unbemittelte bestimmt,
he in demselben um einen sehr geringen Preis Was-
und Douchebäder erhalten können.

Unter den Schwefel-Thermen Teutschlands nehmen
Th.quellen von Aachen unbedenklich die erste Stelle ein,
ie übertreffen die von Baden in Oestreich, Warmbrunn
Landeck nicht blofs durch ihre ungleich höhere Tem-
ur, sondern auch den Reichthum ihres chemischen
alts, und nähern sich hinsichtlich der nicht unbeträcht-
n Menge von Kochsalz schon den muriatischen Ther-
namentlich denen von Baden-Baden. Einen wirklichen
rgang zu den letzten liefern die benachbarten Th.quel-
von Burtscheid, von welchen nur wenige Schwefel ent-
n, die Mehrzahl derselben dagegen der Klasse der mu-
chen Thermen angehört.

Im Allgemeinen wirken die Th.quellen zu Aachen in
n von Wasserbädern angewendet ungemein durchdrin-

gend, reizend, auflösend, diaphoretisch, — vorzugsweis
nehmen sie die äufsere Haut, die Mischungsverhältnisse d
Säfte, das Nerven-, Lymph- und Gefäfssystem in Anspruc
verursachen daher bei plethorischen, zu Wallungen geneigt
Subjekten leicht Erhitzung und starke Congestionen na
Brust und Kopf. Zu widerrathen sind sie daher bei Vol
blütigkeit, aktiven Congestionen, Anlage zu Blutflüssen u
Entzündungen, Disposition zu Schlagfluſs, bei fieberhaft
Beschwerden, krankhafter Reizbarkeit und Aufregung d
Gefäfssystems, bei organischen Krankheiten oder bedeute
der örtlicher Schwäche wichtiger Organe, so wie übe
haupt in allen den Fällen, wo Bäder von reizenden The
malquellen contraindicirt sind. Desto heilsamer erweis
sich dagegen die Th.quellen von Aachen, wenn Schwäc
torpider Art vorherschend ist, bei lymphatischen, phlegma
schen Constitutionen. Hinsichtlich der Wahl der einz
nen Quellen verdient bemerkt zu werden, dafs die unte
Th.quellen wegen ihrer niedern Temperatur und ihres g
ringern Schwefelgehaltes weniger reizend und erhitzend w
ken, als die obern.

Getrunken wirkt das Aachener Schwefelwasser speci
reizend auf alle se- und excernirende Organe, ihre Fun
tion befördernd und zugleich auch die Qualität der Se- u
Exkretion umändernd, — namentlich auf die Schleimhäu
die resorbirenden Gefäfse und die äufsere Haut, — schlei
auflösend, gelinde abführend, expektorirend, diaphoretis
diuretisch, auflösend, — reizend auf das Gefäfssystem, b
sonders das der Venen, reizend auflösend auf die Leb
das Pfortader- und Uterinsystem.

Die Formen, in welchen man die Th.quellen von A
chen benutzt, sind folgende:

1. Als Getränk. Schon Blondel empfahl es
Getränk; neuerdings bedient man sich häufig der neu
Trink- oder Elisenquelle, allein oder mit Milch, täglich
vier bis sechs Bechern.

Obgleich das Aachenerwasser abgekühlt sehr verän-
wird und viel verliert, hat man doch auch das ver-
ete bei Magenbeschwerden und hypochondrischen Lei-
trinken lassen.

2. Aeufserlich benutzt man die Aachener Th.quellen
Form von Wasser-, Gas- und Douchebädern. Man
fiehlt täglich ein Wasserbad, reizbaren, zu Wallungen
eigten Kranken nur die Woche zwei bis drei. Nach
tänden, ist es oft sehr rathsam, zuvor oder nachher
zehn Tage lang Bäder von dem theils weniger, theils gar
en Schwefel enthaltenden Th.wasser von Burtscheid zu
nen.

Innerlich und äufserlich in allen den Fällen angezeigt,
gegen gichtische oder andere Dyskrasien kräftig erre-
l auf die äufsere Haut, das Drüsen-, Lymph- und
vensystem, die Schleimhäute, das Leber- und Pfort-
system eingewirkt werden soll, — haben sich die Th.-
en zu Aachen besonders hülfreich in folgenden Krank-
n erwiesen:

1. Hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Beschwer-
besonders bei vorwaltenden Dyskrasien der Säfte und
rganisationen der festen Theile, wie Gichtanschwel-
en in den Gelenken, Contrakturen, Anchylosen.

2. Lähmungen der Extremitäten, von gichtischen, rheu-
schen und psorischen Metastasen, oder von chronischen
vergiftungen, — bei Lähmungen von Schlagflüssen und
vorhandener Neigung zu Congestionen nur mit gro-
Vorsicht.

3. Nevralgien rheumatischer, gichtischer oder psori-
Art, wie Kopfweh, Gesichtsschmerz, Lenden- oder
weh.

4. Eingewurzelten syphilitischen Beschwerden, gegen
he schon lange Quecksilbermittel, aber entweder nicht
ler nöthigen Vorsicht, oder in zu grofser Menge, auf
Fall erfolglos gebraucht worden.

5. Chronischen Metallvergiftungen durch Merkur, Blei und andere Metalle.

6. Chronischen Hautausschlägen, vorzüglich gichtischer und scabiöser Art, — Flechten, Geschwüren, krätzartigen Ausschlägen.

7. Stockungen im Unterleibe, Hämorrhoiden, chronischen Leiden der Leber, — bei hartnäckigen Wechselfiebern mit Erfolg angewendet.

8. Verschleimungen und Schleimflüssen, Verschleimung des Magens und Darmkanals, Wurmbeschwerden, — in veterirten Brustkatarrhen, Asthma pituitosum, anfangender Schleimschwindsucht, hartnäckigen Blennorrhoen der Harnwerkzeuge.

9. Geschwülsten, Verhärtungen, — besonders von gichtischen oder scrophulösen Ursachen.

10. Chronischen Krankheiten der Urinwerkzeuge, — Gries- und Steinbeschwerden. —

Aufser den Schwefel-Th.quellen finden sich zu Aachen auch kalte Eisenquellen, welche in ihren Mischungsverhältnissen denen von Spaa und Malmedy ähnlich sind. Man unterscheidet zwei:

1. Die Eisenquelle auf der Draitschstrafse, von 11° R. Temperatur bei 15° R. der Atmosphäre, und 2. die Leuchtenrader Eisenquelle, von 9,5° R. Temperatur. Ihr frisch geschöpftes M.wasser ist klar, farblos, hat einen schwachen Beigeruch von Wasserstoffgas und einen säuerlich-prickelnden Geschmack; ihr spec. Gewicht beträgt 1,0015. Der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, entwickelt es unaufhörlich Gasbläschen, wird trüb und bildet einen ocherartigen Bodensatz.

Nach Monheim enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Die Eisenquelle auf der Draitschstrafse:	2. Die Leuchtenrader Eisenquelle:
Kohlensaures Natron	0,384 Gr.	0,114 Gr.
Salzsaures Natron	1,025 —	0,416 —
Schwefelsaures Natron	1,615 —	0,246 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,579 —	0,897 —

Kol

ensaure Kalkerde . .	3,933 Gr. . .	1,597 Gr.
ensaure Talkerde . .	0,880 — . .	0,091 —
eelsäure	0,106 — . .	0,086 —
	8,520 Gr.	3,417 Gr.
eensaures Gas . .	7,800 Kub.Z. . .	4,115 Kub.Z.
Eisen riechendes Wasser-		
offgas	0,004 — . .	0,029 —
	7,804 Kub.Z.	4,144 Kub.Z.

Zur zweckmäfsigen Benutzung ist eine Badeanstalt er-
tet worden, in welcher nicht blofs Wasser-, sondern
Douchebäder gegeben werden, und welche in den ge-
tten Formen mit günstigem Erfolg angewendet wird.
Wegen seines geringen Gehaltes an Kohlensäure ist
M.wasser weniger zum innern Gebrauch geeignet;
läfst daher während des äussern Gebrauches desselben
eder das M.wasser von Epon, Malmedy oder Heil-
, oder das Eisenwasser zu Aachen mit dem von Heil-
zu gleichen Theilen nach G. Bischof's Rath trinken.
Zu empfehlen sind diese Eisenquellen nach Zitter-
. äufserlich in den genannten Formen:

1. bei allgemeiner, nach akuten Krankheiten zurück-
bener Schwäche.
2. Bleichsucht, insofern sie nicht mit organischen Ver-
ungen verbunden ist.
3. Scrophelkrankheit.
4. Chronischen Leiden der Schleimhäute von Schwäche,
imflüssen, anfangender Schleimschwindsucht.
5. Chronischen Krankheiten des Nervensystems krampf-
Art, namentlich habituellem Magenkrampf.
6. Lokaler Schwäche einzelner Theile nach Knochen-
en oder Verrenkungen.
7. Unreinen inveterirten Geschwüren.

Die durch ihre Heilquellen und Fabriken berühmte
Burtscheid (Porcetum, Borcette, Borset), liegt auf
Theil.

einer Anhöhe südlich von Aachen, kaum einen Flintenschufs davon entfernt. Noch im 9. Jahrhundert soll die Fläche, auf welcher sich jetzt so viele und blühende Fabriken erheben, ein dichter, an wilden Schweinen reicher, Eichenwald gewesen seyn, wovon der Name „Porcetum" abgeleitet wird. Seine Entstehung verdankt Burtscheid dem griechischen Prinzen Gregor, Sohn des orientalischen Kaisers Nicephorus Phocas und Bruder der Kaiserin Theophania, (der Gemahlin Kaiser Otto II.), welcher im Jahre 974 an der Stelle, an welcher noch jetzt das ehemalige Abteigebäude steht, ein Benediktiner Kloster erbaute, demselben als Abt selbst vorstand und dadurch die erste Veranlassung zur Aufführung mehrerer anderer Gebäude gab, aus welchen anfänglich unter dem Schutze des Klosters erst ein Dorf, 1270 ein Flecken erwuchs, welcher an Umfang und Betriebsamkeit jedoch sich so vergröfserte, dafs derselbe schon im Jahre 1300 eine sehr bedeutende Tuchmacher-Innung besafs. Gegenwärtig zählt Burtscheid 500 Häuser und 6000 Einwohner, übertrifft aber durch die Industrie seiner Bewohner und die Gröfse und Vortrefflichkeit seiner Fabriken ähnliche, ja bedeutend gröfsere Fabrikstädte. Seine Wollentuch-, Kasimir-, Circassiennen-, Nähnadel- und andere Fabriken wetteifern mit denen des so nahe gelegenen und befreundeten Aachen, — beide Städte theilen alle Annehmlichkeiten des geselligen, so wie alle Vortheile des commerziellen Lebens und die Vorzüge, welche ihr Reichthum an ausgezeichneten, in ihrem Gehalt und in ihren Wirkungen verschwisterten, Heilquellen ihnen gewährt.

Die Zahl der Burtscheid besuchenden Kurgäste betrug im Sommer 1826: 471, — im Sommer 1828: 295, gegeben wurden 5691 Wasser-, 1315 Douche- und 1068 Dampfbäder.

Was über die geognostischen Verhältnisse der Umgegend von Aachen bereits erinnert worden, gilt auch von Burtscheid.

Nach ihren Mischungsverhältnissen zerfallen die Thei

quellen zu Burtscheid in zwei Klassen, in die geschwe-
n und die nicht geschwefelten:

1. Die geschwefelten Th.quellen schliefsen sich
hren Mischungsverhältnissen an die von Aachen an,
alten, aufser Schwefelwasserstoffgas, fast ganz gleiche
Bestandtheile, sind von gleichem Geschmack und Ge-
, haben das spec. Gewicht von 1,003 und die Tempe-
r von 35—46½° R.

2. Die nicht geschwefelten Th.quellen enthalten
he feste Bestandtheile, unterscheiden sich aber von den
gen durch ihren Mangel an Schwefelwasserstoffgas und
ren zu der Klasse der alkalisch-muriatischen Th.quel-

Die vorwaltenden Bestandtheile in ihrer Mischung
Kochsalz und kohlensaures Natron; ihre Temperatur
igt 48—62° R., ihr spec. Gewicht 1,004.

Nach der durch ihre Temperatur, Mischung und Lage
ngten Verschiedenheit theilt man die Th.quellen in die
ren und unteren.

1. Zu den unteren oder geschwefelten Th.quel-
gehören:

aa. Die Trinkquelle, ungefähr 100 Schritte vom Ein-
e Burtscheids, von der Seite der Aachener Theater-
se und des dortigen Adalbertsthores gelegen, von 46½° R.
peratur.

bb. Das sogenannte Pockenbrünnchen oder Pocken-
zchen, unfern des grofsen warmen Weihers, erhielt
n Namen von dem aufserordentlichen Rufe, welchen
ch durch Heilung hartnäckiger Hautausschläge erwarb;
Temperatur beträgt 35° R., sein spec. Gewicht 1,003.

cc. Zwei im Innern des Rosenbades gelegene geschwe-
Thermalquellen, — so wie noch fünf andere, von
heim aufgeführte, aber nicht benutzte geschwefelte
uellen.

2. Zu den oberen, nicht geschwefelten Th.quel-
werden gezählt:

a. Der Kochbrunnen, auch die warme Pfütze ge

nannt, unweit des Krebsbades in der Mitte des Thales gelegen, hatte früher die Temperatur von 53° R., nach Monheim jetzt 48° R., seine spec. Schwere beträgt 1,004.

b. Eine im Krebsbade gelegene besondere Th.quelle von 54° R.

c. Eine im Mühlenbend entspringende Thermalquelle, am Orte der Vertheiluug hat sie nach Monheim die Temperatur von 62° R., im Schwerdtbade 59° R., im Mühlenbade 56° R., im Kaiserbade 54° R., und im Bade zum Prinzen von Lüttich 51° R. — Diesem nach wären diese Quellen und der Sprudel zu Karlsbad die heifsesten Th.quellen, welche Teutschland besitzt.

d. Eine zweite im Mühlenbend entsprngende Th.quelle von 53° R.

e. Eine dritte im Mühlenbend befindliche Thermalquelle von 45° R.

f. Eine vierte Th.quelle im Mühlenbend, aber nicht als Heilquelle benutzt.

g. Eine aus dem Abhange des Bergrückens, welche den Kirchhof der Michaeliskirche begrenzt, mächtig hervordringende Th.quelle, — ebenfalls nicht als Heilquelle gebraucht.

h. Eine im Garten des Krebsbades entspringende Th.quelle von 54° R.

Chemisch analysirt wurden die Th.quellen zu Burtscheid von Kortum, Gimbernat, Döbereiner und Monheim zu verschiedenen Zeiten.

In sechzehn Unzen enthalten:

1. Der Trinkbrunnen nach Monheim:

	im Jahre 1810:	im Jahre 1829:
Salzsaures Natron	19,675 Gr.	21,624 Gr.
Schwefelnatrium		0,624 —
Kohlensaures Natron	3,325 —	6,599 —
Schwefelsaures Natron	3,325 —	2,567 —
Phosphorsaures Natron		0,142 —
Phosphorsaures Natron-Lithion		0,0005 —
Animal. organische Substanz		0,208 —

eselsäure	0,450 Gr. . .	0,553 Gr.
ufssaure Kalkerde		0,485 —
hlensaure Kalkerde . .	0,425 — . .	0,241 —
hlensaure Talkerde . .	0,300 — . .	0,113 —
hlensauren Strontian . .	. . . .	0,042 —
	27,500 Gr.	32,8715 Gr.
hlensaures Gas		7,712 Kub.Z.
wefelwasserstoffgas		0,053 —
ckgas		18,867 —
		26,632 Kub.Z.

2. Das Pockenbrünnchen nach Monheim:

	im Jahre 1810:	im Jahre 1829:
zsaures Natron . . .	18,400 Gr. . .	17,990 Gr.
wefelnatrium	. . . .	0,207 —
hlensaures Natron . .	3,200 — . .	5,670 —
wefelsaures Natron . .	4,400 — . .	2,756 —
osphorsaures Natron . .	. . . .	0,127 —
osphorsaures Natron-Lithion	. . . .	0,0005 —
imal. organische Substanz .	. . . .	0,285 —
eselsäure	0,260 — . .	0,313 —
ufssaure Kalkerde . .	. . . .	0,323 —
hlensaure Kalkerde . .	0,140 — . .	0,170 —
hlensaure Talkerde . .	0,375 — . .	0,152 —
hlensauren Strontian . .	. . . .	0,035 —
	26,775 Gr.	28,0285 Gr.
hlensaures Gas . . .	0,570 Kub.Z. .	7,680 Kub.Z.
wefelwasserstoffgas . .	1,880 — . .	0,026 —
ckgas	. . . .	18,960 —
	2,450 Kub.Z.	26,666 Kub.Z.

3. Der Kochbrunnen nach Monheim:

	im Jahre 1810:	im Jahre 1829:
zsaures Natron . . .	20,500 Gr. . .	20,711 Gr.
hlensaures Natron . .	4,400 — . .	6,651 —
wefelsaures Natron . .	4,950 — . .	2,949 —
osphorsaures Natron . .	. . . .	0,150 —
osphorsaures Natron-Lithion	. . . .	0,0006 —
imal. organische Substanz .	. . . .	0,224 —
eselsäure	0,625 — . .	0,556 —
ufssaure Kalkerde . .	. . . .	0,502 —
hlensaure Kalkerde . .	0 850 — . .	0,308 —
hlensaure Talkerde . .	0,250 — . .	0,156 —
hlensauren Strontian . .	. . . .	0,047 —
	31,575 Gr.	32,2546 Gr.

Kohlensaures Gas . . .	0,450 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas .	0,550 —
	1,000 Kub.Z.

4. Die heifseste Th.quelle nach Monheim:

Salzsaures Natron	22,057 Gr.
Kohlensaures Natron	6,722 —
Schwefelsaures Natron	3,465 —
Phosphorsaures Natron	0,161 —
Phosphorsaures Natron-Lithion . . .	0,0006 —
Animalisch organische Substanz . . .	0,232 —
Kieselsäure	0,656 —
Flufssaure Kalkerde	0,573 —
Kohlensaure Kalkerde	0,395 —
Kohlensaure Talkerde	0,242 —
Kohlensauren Strontian	0,055 —
	34,5586 Gr.
Kohlensaures Gas	7,600 Kub.Z.
Sauerstoffgas	0,040 —
Stickgas	19,000 —
	26,640 Kub.Z.

In Bezug auf den Gasgehalt fand Döbereiner weder in dem Kochbrunnen, noch in dem Pockenbrunnen Schwefelwasserstoffgas.

In 100 Kub.Z. enthält nach Döbereiner:

	Der Kochbrunnen: bei 152° F.	Der Pockenbrunnen: bei 110° F.
Stickgas	65 Kub.Z.	79 Kub.Z.
Kohlensaures Gas . . .	35 —	21 —
	100 Kub.Z.	100 Kub.Z.

Benutzt werden die Th.quellen zu Burtscheid in denselben Formen, wie die zu Aachen, als Getränk und in Form von Bädern. Wie in Aachen, bestehen auch hier Badehäuser, in welchen man aufser den nöthigen Apparaten zu Wannen-, Gas-, Dampf- und Douchebädern zugleich auch empfehlenswerthe Wohnungen für Kurgäste vorfindet. Es gehören dahin folgende neue:

a. Das Rosenbad, ein neu aufgeführtes Gebäude, gleich beim Eingange Burtscheids, — aufser einer Quelle mit nicht geschwefeltem Th.wasser besitzt es zwei geschwefelte, von welchen eine zum Trinken benutzt wird, eilf sehr gut eingerichtete mit Douchen versehene Wasserbäder; —

hier befindliche Douche zeichnet sich durch besondere
kke aus.

b. Das Krebsbad, unfern des vorigen.

c. Das Schwerdtbad, tiefer in das Städtchen hin-
gelegen.

d. Das Badehaus zur Goldmühle, neben dem
en.

e. Das Badehaus zum Prinzen von Lüttich.

f. Das Kaiserbad.

g. Das Johannisbad.

h. Das neue Bad, auch Drieschbad genannt.

Aufser diesen einzelnen aufgeführten Badehäusern zählte
früher noch mehrere, welche jedoch, mit Ausnahme des
enbades, fast sämmtlich aufser Gebrauch gekommen sind.

Hinsichtlich ihrer Wirkung stehen die Th.quellen zu
scheid zwischen denen von Aachen und den stärkeren
isch-muriatischen Th.quellen, wie z. E. denen von
baden, in der Mitte.

Die geschwefelten Th.quellen zu Burtscheid wirken
ch denen von Aachen, nur wegen ihres geringeren
efelgehaltes weniger reizend-erhitzend.

Die nicht geschwefelten Th.quellen zu Burtscheid sind
alkalisch-muriatischen Th.quellen zu Wiesbaden und
n-Baden zu vergleichen, wirken specifik reizend auf
Se- und Exkretionen, namentlich die Schleimhäute,
Drüsen-, Lymph-, Haut- und Uterinsystem, die Or-
der Digestion und Assimilation und die Harnwerk-
, — eröffnend, auflösend, diaphoretisch, diuretisch.

Angewendet werden die T.quellen von Burtscheid, wie
erinnert, häufig in Verbindung mit denen von Aachen
in der Mehrzahl der Krankheiten, gegen welche die
ren gerühmt werden. Sehr häufig läfst man mit dem
n und äufsern Gebrauch der Th.quellen von Burtscheid
gen und geht dann später zu dem der Aachener Quellen
oder man läfst die Burtscheider Th.quellen trinken
n Aachen baden. In den schon erwähnten Formen

hat man sie allein oder mit denen von Aachen vorzugsweise in folgenden Krankheiten empfohlen:

1. Stockungen in den Organen der Digestion und Assimilation, Verschleimungen, Hypochondrie, Krankheiten des Leber- und Pfortadersystems, Hämorrhoidalbeschwerden.

2. Chronischen Leiden der Harnwerkzeuge, Blasenhämorrhoiden, Gries- und Steinbeschwerden, Anschwellungen der Prostata.

3. Krankheiten der Schleimhäute, Schleimflüssen, inveterirten Brustkatarrhen, Blennorrhoea pulmonum, Asthma pitutoisum, Fluor albus.

4. Anomalien der Menstruation durch Stockungen und Schwäche bedingt, Suppression, unregelmäfsige, oder zu geringe Menstruation.

5. Chronischen Leiden des Drüsen- und Lymphsystems, Geschwülsten, Verhärtungen, von scrophulösen, gichtischen Ursachen, oder andern Dyskrasien.

6. Hartnäckigen rheumatischen oder gichtischen Beschwerden, — Lähmungen, durch gichtische, rheumatische oder psorische Ursachen veranlafst.

7. Chronischen Krankheiten der Haut.

Sind nach dem Gebrauch der Bäder von Aachen und Burtscheid stärkende Eisenquellen indicirt, so bedient man sich der nur einige Meilen von Aachen entfernten alkalisch-erdigen Eisenquellen zu Spaa und Malmedy oder der schon erwähnten zu Aachen befindlichen Eisenquellen.

An diese schliefsen sich mehrere kalte Eisenquellen, welche sich in Burtscheid befinden, aber lange Zeit ganz unbeachtet gelassen, in der neuesten Zeit gefafst und empfohlen worden sind.

Man unterscheidet zwei: 1. den Wilhelmsbrunnen, nach unsern verehrten Prinz Wilhelm, dem Bruder des Königs benannt, und zur Trinkquelle bestimmt, bis jetzt aber nur noch unvollkommen gefafst, — und 2. die Badequelle. Sie ist in Röhren in das Johannisbad ge-

t worden, wo zu ihrer Benutzung vorläufig drei Bas- eingerichtet und mit einer Douche versehen worden.

Das M.wasser ist von einem zusammenziehend-tinten- em Geschmack, perlt nicht, entwickelt nur wenige Gas- chen, wird von der atmosphärischen Luft leicht getrübt hat die Temperatur von 13° R., sein spec. Gewicht igt 1,003.

Der Zufluſs des M.wassers beträgt binnen 24 Stunden Zitterland's Angabe 50 Tonnen, und wird in ei- dazu eingerichteten Reservoir aufbewahrt.

Erwärmt wird das M.wasser zum Gebrauch der Bäder h das Th.wasser des Johannisbades, welches beim Aus- im Mühlenbend nach Monheim noch die Tempera- von 45° R. besitzt.

Nach Zitterland's Angabe enthalten 1534 Grammen ser der Badequelle 0,530 Grammen eines gröblichen, gelben Pulvers, welches nach einer vorläufigen Unter- ung aus salzsaurem Natron, kohlensaurer Kalk- und erde, schwefelsaurer Kalkerde und kohlensaurem Ei- xydul bestand. In 100 Kub. Zoll Wasser waren nur Kub Z. kohlensaures Gas enthalten. — Auch in Burt- d hat man, wie in Aachen, aus dem Th.wasser das Abdampfen des letztern gewonnene Thermalsalz be- Es enthält nach Zitterland in 200 Theilen:

asserfreies Chlornatrium	132,250
asserfreies Schwefelsaures Natron . .	22,668
asserfreies Phosphorsaures Natron . .	0,532
asserfreies Kohlensaures Natron . . .	23,000
nimalisch organische Substanz . . .	0,500
asser	21,050
	200,000

etri Bruhesii Epistolae de thermarum Aquisgranensium vi- causa et legitimo usu. Antwerp. 1555. — 1558.
ndr. Baccii de Thermis. 1571. Lib. VII. p. 248.
ranc. Fabricius de balneorum naturalium maxime eorum, Aquisgrani et Porceti, natura et facultate et qua ratione illis im sit. Colon. 1546. — 1564. — 1616. — 1617.
an. Bauhini de aquis medicatis. 1612. Lib. II. p. 111. 278.

Anton. Guainerii Comment. de aquis Aquensibus seu balnei civitatis antiquissimae.

F. Ruremondani Thermae aquenses. Colon. 1616.

Petri a Beck Aquisgranum, s. historica narratio de regiae S. R. I. et coronationis Regum Romanorum sedis Aquensis origine e progressu. Aquisgrani. 1620. cap. XII.

Noppii Chronicon Aquisgranense. Colon. 1643.

De Royer von den warmen Bädern der Stadt Aachen. 1649.

F. Blondel enarratio thermopotationis Aquensis. Traj. ad Mo sam. 1661.

Lettre de Mr. Didier à Mr. Blondel touchant les vertus e les proprietés des dites eaux et à quelles maladies elles sont profi tables tant par les bains que principalement par la boisson d'icelles Sedan. 1661.

Lettre de Blondel à J. Didier touchant les eaux minérale chaudes d'Aix et de Borcette et à J. Gaen sur les premices de l boisson, des mèmes eaux et les rares cures, qui se sont faites p leur usage. Bruxelles. 1667.

Thermographia Aquensis et Porcetana, dat is beschryvinghe de baderen, oste warme medicinale Wateren der Stadt Aken en de Bo cette, gemaakt door Franc. Tourneel. Luyk. 1674.

Bathoniensium et Aquisgranensium thermarum comparatio vari adjunctis illustrata R. P. Pugh epistola ad illustrem virum Roye rum etc. London. 1676.

F. Blondel repetitio medica de aquis thermalibus Aquisgra nensibus. Aquisgrani. 1682.

Aegid. Heusch Experientia doctrinalis de aquarum miner lium Aquisgranensium ingredientibus. Colon. 1683. — Traject. Mosam. 1683.

F. Blondel therm. Aquisgran. et Porcetan. elucidatio et thaum turgia. Traj. et Mosam. 1655. — Aquisgrani 1688. – übers. Aachen. 165

Lettres des eaux minérales d'Aix et de Borset par J. F. Bre mal. 1687.

Avis au Public, touchant les vertus des eaux minérales chaud et froides d'Aix la Chapelle, comme aussi des bains de Borcet p Tournielle. Aix la Chapelle. 1696.

Nicol. Vallerii Tentamina physico-chemica circa aquas the males Aquisgranenses. Quibus adjecta ex Anglico ab eo versa R. Boyle specimina historiae aquarum mineralium et Joa. Floye inquisitio in usum balneorum. Lugdun. Bat. 1699.

J. F. Bresmal Hydro-Analyse des eaux minérales chaudes froides de la ville imperiale d'Aix la Chapelle. Liège. 1703.

Lettre à un ami, en vers libres, qui donnent une idée des ea d'Aix la Chapelle à Cologne. 1703.

La connoissance des eaux minérales d'Aix la Chapelle, de chau fontaine et de Spa par leur véritables principes. Par W. Chrou Leide. 1714. — Liège. 1729.

F. Bresmal la circulation des eaux ou l'Hydrographie des inérales d'Aix et de Spa. Liège. 1716. — 1718.
schryving van de beroemde en van ouds vermaarde vrye Kei- Ryks- en Krooningstadt Aken, mitsgaders van alle desselfs en, en minerale Wateren en Baden, so in als om deselve egen, als ook van alle desselfs heerlyke Gebouwen en an- e Gesichten. Leiden. 1727.
C. Delile Reflexions sur l'eau en générale, tant simple que e et en particulier sur les eaux thermales d'Aix la Chapelle orsette. Avec une Dissertation sur la goutte. Liège. 1731.
Perry inquiry into the nature and principles of Spa-Wa- h a cursory inquiry into the hot fountains at Aix la Cha- ondon. 1734.
usémens des eaux d'Aix la Chapelle, ouvrage utile à ceux, t prendre les bains etc. par l'auteur des amusémens des eaux T. I—III. Amsterdam. 1736. — deutsch. Berlin. 1737.
om. Lesoinne Diss. de thermis Aquisgranensibus. Lugd. 38.
C. Springsfeld iter medicum ad thermas Aquisgranenses ss Spadanos. Accessere singulares quaedam observationes me- que physicae. Lips. 1748.
monstrations mecaniques des operations et effets, que les eaux s chaudes d'Aix la Chapelle produisent par leur usage inte- extérieus dans le corps humain etc. par N. T. Ledrou. Chapelle. 1749.
y sur les eaux minéral. et thermal. d'Aix et de Borset par as traduit de l'Anglois par Mr. O'Kean. 1762.
M. Blom in Kongl. Vetensk. Academiens Handl. for. 1766. VII. S. 169. (Schwed. Abhandl. Bd. XXVIII. S. 175.)
té des eaux minérales avec plusieurs mémoires rélatifs à t par M. Monnet. Paris. 1768. p. 132.
reatise on the medicinal virtues of the Waters of Aix la and Borset. By J. Williams. Lond. 1772.
bern Bergmann in Kongl. Vetenskaps Academiens Hand- Vol. XXXIX. for. 1778. S. 219. Opusc. physico-chemic. . 237.
naug. med de thermis Aquisgranensibus eorumque usu sa- noxio, quam publice defendet Joan. Lesoinne. Teutoburgi um. 1781.
h. Solders D. inaug. chemico medic. de thermis Aquensi- n. 1781.
amusémens de Spa. Seconde edition en deux Volumes. Par Limbourg. Amsterdam. 1782. T. I. p. 171.
res sur la ville et les eaux d'Aix la Chapelle par M. D. B. 84.
ndlung über die Nutzbarkeit der in der kaiserlich freien dt Aachen befindl. Mineralwasser von Jos. Ferd. Michels. 85.

Tableau d'Aix pour servir à l'instruction et à l'edification d voyageurs, des joueurs, des historiens et des philosophes. Berg Zoom. 1786.

Experiments and Observations to investigate by chemical an lysis the medicinal properties of the mineral Waters of Spa a Aix la Chapelle in Germany and of the Waters and Boue near S Amand in French Flanders. By John Ash. London. 1788.

Briefe an einen Freund über die Aachener Mineralquellen v D. Veling. Frankf. a. M. 1791.

C. G. Th. Kortum in Hufeland's Journal der prakt. Hei Bd. XIV. St. 3. S. 155. Bd. XX. St. 3. S. 42.

Carl Georg Theod. Kortum, vollständige physikalisch-m dizinische Abhandl. über die warmen Mineralquellen und Bäder Aachen und Burdscheid. Dortmund. 1798. — Mit neuen Zusätzen V rbesserungen. Dortmund. 1817.

Gimbernat und Monheim in Schweigger's Journal Chem. Bd. V. S. 181.

Guide des étrangers ou itineraire de la ville d'Aix la Chapelle de Borcette par J. B. de Bouge. Bruxelles. 1806.

J. B. Poissenot Coup d'oeuil historique et statistique sur ville d'Aix la Chapelle et ses environs. Aix la Chapelle. 1808.

Reumont's Beobachtungen in Hufeland's Journal der pra Heilk. Bd. XLV. St. 5. S. 3—67.

Analyse des Eaux sulfureuses d'Aix la Chapelle par Reum et Monheim. Aix la Chapelle. 1810.

Analyse des eaux thermales de Borcette, suivie de l'examen gaz azote sulfuré degagé des sources sulfureuses tant d'Aix la C pelle, que de Borcette par Fr. Lausberg. Aix la Capelle. 1810.

S. M. X. de Golbery considerations sur le departement d Roer, suivies de la notice d'Aix la Chapelle et de Borcette. Ai Chapelle. 1811.

Analyse des eaux thermales de Borcette par J. P. J. Monhe Aix la Chapelle. 1812.

Achen und dessen Umgebungen von Chr. Quix. Frankf. 18

C. W. Hufeland prakt. Uebersicht. S. 176. 232.

Wetzler über Gesundbr. und Heilbäder. II. S. 253. — Zus und Verbesserungen. 1822. S. 23.

L. Meyer Aachen und seine Umgebungen. Mit einer topo phischen Karte.

Berichterstattung über die Leistungen des Instituts zur U stützung auswärtiger der Brunnenkur in Aachen bedürftiger Arm

C. H. Höpffner ein Wort zu seiner Zeit über die Mineral len und Bäder zu Aachen. Aachen. 1819.

Döbereiner chemische Constitution der Mineralwasser. 1821. S. 21. 22.

E. H. Höpfner über die Heilkraft der Aachener Minera ser in Döring, Fenner, Höpffner und Peez Jahrbücher Heilquellen Teutschlands. II. 1822. S. 50—130.

Aachen, Spaa und Burdscheid, ein Handbuch für Fremde von
chreiber. Nebst einer Abhandlung des Herrn Dr. Höpffner.
elberg. 1824. — auch französisch.
Wegweiser für Fremde in Aachen, Burtscheid und ihren Umge-
en, von L. v. Bilderbeek. Aachen. 1825.
Hufeland und Osann's Journal der prakt Heilkunde. Bd. IV.
9. Bd. XV. St. 4. S. 118. Bd. XXIX. St. 4. S. 7. Bd. XXXI.
S. 42. Bd. LI. St. 6. S. 114. Bd. LVIII. St. 5. S. 34. Bd. LXIII.
. S. 134. Bd. LXV. St. 6. S. 146. Bd. LXVI. St. 3. S. 99. —
Supplementh. S. 115. — 1829 Supplementh. S. 236. 239.
Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 229.
Nöggerath's Rheinland, Westphalen. Bd. I. S. 281. 301.
Deutschland geogn. dargest. von Keferstein. Bd. II. St. 1. S. 11.
Aachen und seine Heilquellen, ein Taschenbuch für Badegäste
Dr. G. Reumont. Aachen. 1828.
nleitung für Brunnengäste zu erfolgreicher Benutzung der Heil-
n zu Aachen u. Burtscheid von Dr. Zitterland. Aachen. 1828.
ie Heilquellen von Aachen, Burtscheid, Spaa, Malmedy und
ein, in ihren historischen, geognostischen, physischen, che-
en und medizinischen Beziehungen, von J. P. J. Monheim.
n und Leipzig. 1829.
F. Benzenberg über die warmen Quellen in Aachen. Aa-
1831.

2). *Die M.quellen bei Malmedy*, im Kreise dieses
ns. Die Stadt Malmedy liegt zwei Meilen von Spaa,
von Aachen entfernt, und zählt 5618 Einwohner. Die
Malmedy benannten M.quellen, welche aber wegen
Nähe von Spaa bisher ganz unbeachtet blieben, ent-
gen in den nächsten Umgebungen der Stadt. — Die
ingliche Sprache dieser Gegend ist die wallonische,
e jedoch in den neuern Zeiten durch die teutsche und
sische sehr verdrängt worden ist.
n geognostischer Hinsicht verdient bemerkt zu werden,
die Umgegend von Malmedy zwar viel Aehnlichkeit
er von Spaa hat, sich aber hier eine Bergkette mit
hümlichem Conglomerat findet, welcher unter dem
n des „Malmedyer Conglomerates" bekannt ist.
Nach der Analyse von Monheim gehören die M.quel-
t Malmedy zu den kräftigsten alkalisch-erdigen Eisen-
n, die wir besitzen; in ihren Mischungsverhältnissen
ähnlich den berühmten Eisenquellen zu Spaa, über-

treffen sie letztere sogar durch ihren Reichthum an feste und flüchtigen Bestandtheilen.

Noch werden diese M.quellen nicht so benutzt, wie s es verdienen; es steht indefs zu hoffen, dafs sie bei ihre Reichthum an so wirksamen Bestandtheilen in der Fol einer allgemeineren und vielseitigeren Anwendung sich e freuen werden. Im Jahre 1829 wurden nach Monheim v dem M.wasser zu Malmedy bereits 2000 Flaschen versend

Man unterscheidet bei Malmedy folgende M.quelle

1. Pouhont (mit dem Namen Pouhont bezeichnet m in der Wallonischen Sprache überhaupt ein Sauerwass de Geromont. Sie entspringt am steilen Abhange ein Berges in einer anmuthigen Gegend, eine viertel Stunde v der Stadt, bei dem Dorfe Geromont, unfern der von M medy nach Aachen führenden Strafse. Ihr Wasser ist v einem angenehmen säuerlich-zusammenziehenden Geschmac seine Temperatur beträgt 7° R., sein spec. Gewicht 1,00

2. Pouhont des Isles, ganz nahe bei Malme dicht an der Strafse gelegen, welche nach Stablo führt, n besser gefafst, als der Pouhont de Geromont. Der B name „des Isles" wurde ihr deshalb zu Theil, weil auf einer von Wasser umflossenen Halbinsel entspringt. ihren physischen Eigenschaften kommt sie mit der vorig M.quelle überein; Geschmack, Temperatur und spec. G wicht sind dieselben, nur läfst ihr Geruch Spuren v Wasserstoffgas vermuthen. — Unfern dieser Quelle e springt die Source de Quirin. Sie unterscheidet s von den übrigen durch ihren Alaungehalt und wird äufserlich bei Augenkrankheiten benutzt.

3. Pouhont de Cuves, eigentlich drei M.quell welche eine kleine Stunde nord-östlich von Malmedy, einer sehr romantischen Gebirgsgegend entspringen. I Beinamen „de Cuves" haben sie von der bottichartigen V tiefung erhalten, die sie in dem Felsen nach und nach bildet haben.

4. Pouhont de Laveaux, dicht bei der Stadt, n

Strafse in Malmedy benannt, welche zu dieser Quelle
. — Unter allen M.quellen ist diese die schwächste.
Aufser diesen M.quellen finden sich zahlreiche ähnli-
n den Häusern der Stadt Malmedy auf dem alten Wege
Weismes an der belgischen Grenze beim rothen Was-
Eau rouge), in den Dörfern Mörderscheidt und Reu-
in einem, eine Viertelstunde von Amel-Iveldingen ge-
een Wiesenthale, bei Planche und am Dreisbach, wel-
lber nicht benutzt werden.

ach Monheim's Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Pouhont de Geromont:	2. Der Pouhont des Isles:
ssaures Natron . .	3,8645 Gr. . .	1,8333 Gr.
ires Natron . .	0,1271 — . .	0,2042 —
felsaures Natron .	. . . .	0,3063 —
ssaure Kalkerde .	2,4741 — . .	4,4700 —
ssaure Talkerde .	0,8332 — . .	1,1025 —
nsaure Thonerde .	0,5620 — . .	0,0285 —
rde	0,3841 — . .	0,1666 —
ssaures Einsenoxydul	1,7500 — . .	0,8780 —
. . . . .	0,0410 — . .	0,0106 —
	10,0360 Gr.	9,0000 Gr.
ssaures Gas . .	23,12 Kub.Z. . .	22,076 Kub.Z.
stoffgas . . .	. . . . .	0,024 —
		22,100 Kub.Z.

ffeland und Osann's Journal der prakt. Heilkunde. 1827
ientheft S. 124. — 1829 Supplementheft S. 124.
andes Archiv des Apothek. Bd. XXVI. S. 160.
Heilquellen von Aachen, Burtscheid, Spaa, Malmedy und
a, abgehandelt von Dr. J. P. J. Monheim. Aachen. 1829. S. 351.

Die M.quelle zu Heilstein im Reg. Bezirk
., ein erdig-alkalischer Säuerling, von Aachen sieben
ne halbe, von Wollseifen eine halbe, von Gemünd
hleiden anderthalb Stunden entfernt, entspringt am
ge eines mit Grauwacke untermischtem Schieferge-

hon von den Römern gekannt und wahrscheinlich
enutzt, ist sie, nachdem man sie lange unbeachtet
, vor wenig Jahren erst neu gefafst, analysirt und

empfohlen worden. Man versendet sie seit den letzten Jah-
ren; die Hauptniederlage ist zu Aachen, wohin man sich
wendet unter der Adresse: „An das Heilsteiner Mineral-
brunnen-Comtoir."

Das M.wasser ist vollkommen klar, von einem ange-
nehm-erfrischenden Geschmack; seine Temperatur beträgt
7° R., das spec. Gewicht 1,0015.

Nach Monheim's Analyse enthalten sechzehn Unzen

Salzsaures Natron	0,221 Gr.
Kohlensaures Natron	6,667 —
Kohlensaure Talkerde	0,441 —
Kohlensaure Kalkerde	0,992 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,009 —
Kieselsäure	0,331 —
	8,661 Gr.
Kohlensaures Gas	13,639 Kub.Z.

Den bisherigen Erfahrungen von Höpffner und an-
dern Aerzten zufolge wirkt das M.wasser auflösend, erö-
nend und wird mit Erfolg bei Stockungen im Unterlei-
Verschleimungen, Hämorrhoidalbeschwerden, Trägheit d
Darmkanals und Drüsenverhärtungen benutzt.

Vorläufige Mittheilungen über die Mineralquelle zu Heilst
unweit Aachen, von Th. Hons, mit einem Vorworte von Höp
ner. Aachen. 1826.

G. Bischof in Hufeland und Osann's Journal der pra
Heilk. Bd. LXX. St. 3. S. 56.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 S
plementheft S. 124.

Die Heilquellen von Aachen und Burtscheid von Monhe
S. 391.

Nachträgliche Mittheilungen von den Mineralquellen zu H
stein von Zitterland. 1829.

An diese schliefsen sich:

Die M.quelle bei Cleve, sehr anmuthig unfern der Stad
dem Thiergarten gelegen, wurde 1725 entdeckt, von Schütte
schrieben, und wird jetzt noch häufig von den benachbarten
ländern besucht und benutzt. In frühern Zeiten betrug die Zahl
Kurgäste 3 bis 400.

Einer ältern Untersuchung zufolge enthält sie in einem P
$4\frac{1}{2}$ Gran feste Bestandtheile, von welchen die hauptsächlich

ensaures Eisen, schwefelsaure Talkerde sind, aufser diesen Spur von kohlensaurer Kalkerde und gehört demnach zu der se der erdig-salinischen Eisenquellen. Nach einer neuen Ana. von Velsen enthalten sechzehn Pfund M.wasser 26 Gran kohaures Eisen und 26 Kub. Zoll kohlensaures Gas.

Als Getränk und Bad hat man sie empfohlen bei Krankheiten Schwäche, namentlich bei Verschleimungen, Schleimflüssen, Bleichit, Hysterie, Skorbut, gichtischen und rheumatischen Leiden.

Schütte Abhandlung über den rechten Gebrauch und die kräfWirkung des Clevischen Gesundbrunnens. 1740.

— — Beschreibung des neu entdeckten Clevischen Gesundnnens. Cleve und Dortmund. 1742 — 1751. — holländisch 1742. 1746.

— — Wirkung des Clevischen Gesundbrunnens. 1743.

— — diss. de aquis medicatis praesertim de fonte medicato nsi. Halae 1751. — 1752.

W. v. Linden über Schütte's Nachricht von dem Clevischen ndbrunnen. Leipzig 1746.

Welsen in Horn, Nasse und Henke's Archiv für med. Erng 1817. Januar und Februar. S. 154.

Harless a. a. O. S. 148.

Die M.quelle bei Ratheim, im Reg. Bezirk Aachen im Kreise sberg. Sie entspringt in einer dem Freih. v. Spies-Bullesn auf Hall gehörigen sumpfigen Niederung unfern des Dorfes eim und ist in der Umgegend bekannt unter dem Namen „dröge " (trockner Brunnen).

Nach der vorläufigen Untersuchung von Voget enthält sie: freie ensäure, kohlensaures Eisenoxydul, kohlensaure Kalk- und Talksalzsaure Talkerde, salzsaures Natron und Spuren von schweren Salzen.

Voget in Brandes Archiv Bd. XXVII. St. 1. S. 5.

Die Heilquellen der Reg. Bezirke Cölln, Coblenz und Trier.

1. *Die Th.quelle von Bertrich.* Der Kurort rich liegt im Kreise Kochem unfern des Dorfes Berzwischen Trier und Coblenz, seitwärts der von r nach Coblenz führenden Hauptstrafse, in dem reizenThale des Is- oder Usbaches, 433 Fufs über dem Spieles Meeres erhaben. Die Höhen, welche das Thal bilsind grofsentheils mit Laubholz bewachsen, zwischen

ihnen erheben sich mahlerisch nur spärlich mit Gebüsch bedeckte schroffe Basalt- und Schieferfelsen. Die näheren und entfernteren Umgebungen von Bertrich enthalten eine seltene Mannigfaltigkeit von reizenden Gegenden.

Höchst wahrscheinlich waren die M.quellen zu Bertrich schon den Römern bekannt. Ihren Namen scheinen sie später von einem Eremiten, welcher in diesem Thale gelebt haben soll, erhalten zu haben. Im vierzehnten Jahrhundert geschieht ihrer in Urkunden Erwähnung unter dem Namen „Thermae ad Sanctum Bertricum", oder auch „Aquae Bertlichianae," — später das Bertlinger Bad. Im Jahr 1471 wird ihrer in den Gestis Trevirorum unter dem Namen „Thermae ad sanctum Bertricum" gedacht. Einen ausgebreiteteren Ruf erwarben sich die Th.quellen zu Bertrich im sechzehnten Jahrhundert, wo dieselben L. Turneisser, Eschenreuter, Günther von Andernach und Tabernämontanus erwähnen. Gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts (1769 und 1770) unter der Regierung Clemens Wenzeslaus, Kurfürsten von Trier geschah viel, die bis dahin mangelhaften Einrichtungen zu verbessern, und seit 1815, seit dem das ehemalige Trierische Land mit Preufsen verbunden wurde, hat man die bestehenden Einrichtungen noch mehr zu vervollkommnen versucht.

Die nöthigen Vorrichtungen zu Wannen- und Douchebädern finden sich im Kurhause. Die Bäder sind von verschiedener Gröfse, von rothem Sandstein und mit Brohler Trafs bekleidet.

Seit 1821 erfreut sich Bertrich eines Armen- und Krankenhauses, dessen Erbauung und Unterhaltung von dem in Coblenz befindlichen Hülfsverein, von Zuschüssen der Regierung und von den Beiträgen zur Unterstützung der Verarmten und Bedürftigen bestritten wurde, — und es steht zu hoffen, dafs der Plan eines, mit dem Armenhause zu verbindenden Armenbadehauses bald wird können ausgeführt werden. — Seit 1821 wurden in der

enhause jährlich 50 — 60 Arme verpflegt und ärztlich ndelt.

An die älteren ungenügenden und zum Theil selten ordenen Monographien von V. E. E. Cohausen, t und Hartung schliefst sich die neuerdings erschiee umfassende von Harlefs.

Die Gegend um Bertrich trägt unverkennbar einen vulsschen Karakter, wie bereits auch schon Steininger, echen, Behr, Stengel, v. Haupt und G. Bischof ethan haben. Die vorherrschende Gebirgsart bei Bert- ist Grauwackenschiefer, von Basalten und Laven auf Oberfläche durchbrochen.

Das Th.wasser ist hell und klar, perlt weder in dem e, mit welchem es geschöpft wurde, noch in dem Baecken; sein Geschmack ist schwach laugenhaft, etwas doch nicht unangenehm; sein spec. Gewicht beträgt ,65 : 1000, seine Temperatur 25 — 26° R. Nach Hett : die Th.quelle zu Bertrich in 24 Stunden 198 Fu- Wasser, das Fuder zu 6 Ohm oder 12 Eimern gemet.

Analysirt wurde das Th.wasser von Mohr, G. Biof und Funke.

Nach der von Mohr 1821 unternommenen Analyse alten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	8,160 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,560 —
Schwefelsaure Talkerde	0,860 —
Salzsaures Natron	1,200 —
Kohlensaures Natron	0,740 —
Kohlensaure Talkerde	0,080 —
Kohlensaure Kalkerde	0,720 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,480 —
Kieselerde	0,400 —
	13,200 Gr.
Kohlensaures Gas	0,1 Kub.Z.

Einer spätern von Funke im Jahr 1827 unternomen Analyse zufolge enthalten sechzehn Unzen:

Natron Kali	mit Schwefel- und Salzsäure, gröfstentheils mit Kohlensäure verbunden.	9,326 Gr.
Lithion		Spuren —
Kieselerde		0,084 —
Thonerde		0,008 —
Kohlensaure Kalkerde		0,708 —
Kohlensaures Eisenoxydul		0,028 —
Schwefelsäure		1,831 —
Salzsänre		0,363 —
		13,067 Gr.
Kohlensäure, freie und unvollkommen gebundene		5,52960 Maasth.
Schwefelwasserstoffgas		Spuren

Nach Harless besitzt das Bertricher Th.wasser eine gelind reizende, auflösende, alle Absonderungen befördernde Wirkung, welche beim Bade zwar zunächst das Nerven- und Lymphsystem der äufsern Haut in Anspruch nimmt, von da aber sich auch auf das System der Schleimhäute der Harnwerkzeuge, des Darmkanals und der Organe der Brust verbreitet.

Als Bad vorzugsweise, häufig aber auch als Getränk benutzt, zeigt sich das Wasser von Bertrich nach Harless hülfreich in folgenden Krankheiten:

1. in Krankheiten der Absonderungs-, Assimilations- und Ernährungsorgane, namentlich Schwäche des Magens und Darmkanals, bei Skropheln, Rheumatismen und gichtischen Affectionen, besonders mit gleichzeitigen Störungen der Digestionsorgane.

2. Krankheiten des Gefäfssystems, in so fern sie sich auf Schwäche und Stockungen gründen, — namentlich bei Hämorrhoidalbeschwerden, Suppressionen der monatlichen Reinigung, Fluor albus, Unfruchtbarkeit.

3. Chronischen Nervenkrankheiten, — vorzugsweise als beruhigendes Mittel bei Krankheiten mit dem Charakter eines krampfhaft gesteigerten Erethismus, wie Hysterie, nervöse Hypochondrie, Nervenschwäche, — aber auch bei Lähmungen gerühmt.

Eine ähnliche M.quelle entspringt südlich von Bertrich

dem rechten Ufer der Mosel zwischen Trarbach und
castel, aus Thonschiefer in der Tiefe einer Grube in
Bergwerke am „Kautenbach." Sie hat die Temperatur
22° R., und ist nach G. Bischof's Analyse von
chem Gehalte als die Therme von Bertrich, nur dafs
ere reicher an Kochsalz, Glaubersalz und Kalk zu
scheint.

. Turneisser von kalten, warmen, mineralischen und metal-
in Wassern. Frankfurth 1572. B. XVII. Cap. 58. S. 270.
ller heylsamen Bäder, Saurbrunnen und anderer Wasser, so
eutschland bekandt und erfahren, Natur, Kraft und Wirkung
Gallum Eschenreuterum. 1580 S. 36.
. E. E. Cohausen in Commerc. litterar. phys. med. Norim-
1743. p. 102 und 202.
. E. E. Cohausen Crenographia Trevirensis Bertlichio —
borniana, h. e. Gründliche und physikalische Untersuchung
r im Erzstift Trier gelegener theils warmer theils kalter Ge-
rrunnnen. 1748.
on Haupt in Journ. des Mines No. LV.
ett Beschreibung von Bertrich.
D. Hartung, kurze Beschreibung des Badeortes Bertrich.
nz (1817.)
eferstein's geognost. Bemerkungen über die basalt. Gebirge
estlichen Deutschlands. 1820. S. 81.
tteininger's geogn. Studien am Mittelrhein. 1819. S. 35. 185.
— erloschene Vulkane in der Eifel und am Niederrhein.
S. 5. 24.
— neue Beiträge zur Geschichte der rheinischen Vul-
1821.
. Bischof die vulkanischen M.quellen Deutschlands und
reichs. Bonn 1826. S. 167.
as Bad zu Bertrich unfern der Mosel im K. Pr. Grofsherzog-
Niederrhein beschrieben von Dr. Chr. Fr. Harlefs. Mit zwei
ungen. Coblenz 1827.
rrandes Archiv Bd. XXVI. S. 187.
Dechen in Nöggerath's Rheinland-Westphalen. Bd. III.
3.
ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXV.
pplementh. S. 118.

. *Die Eisenquelle zu Lamscheid.* Sie ent-
gt auf dem Hundsrück im Reg. Bezirk Coblenz, im
e St. Goar, dicht an der grofsen, von Coblenz über

Boppard und Simmern nach Kreutznach führenden Landstrafse, unfern der Dörfer Lamscheid, Schwall und Leiningen, und führte daher auch früher den Namen des „Leininger M.brunnen." Rühmlich gedenken derselben schon Eschenreuter, G. v. Andernach und Tabernämontanus,— die erste Analyse wurde zuerst 1783 oder 1784 vom Dr. Wanzel, Oberamts-Physikus zu Simmern, unternommen und vom Dr. Ratzen 1786 bekannt gemacht.

Die M.quelle und das dicht bei derselben befindliche für Kurgäste und Reisende eingerichtete Logirhaus liegen in einem freundlichen Wiesenthale. Aufser einem Krugmagazin finden sich hier Einrichtungen zu Wannenbädern, welche aber noch sehr der Verbesserung bedürfen. Vor dem Ausbruche der französischen Revolution betrug die Versendung des Lamscheider M.wassers jährlich an 180000 Krüge.

In geognostischer Hinsicht verdient bemerkt zu werden, dafs die herrschende Gebirgsart der Gegend Thonschiefer ist mit Sand vermengt, oder schiefrige und körnige Grauwacke, stellenweise durchsetzt von Thoneisenstein, auch von Sandstein jüngerer Formation, und bedeckt mit sandigem Thonmergel. Der Hügel, an welchem die M.quelle entspringt, hat sandigen und eisenschüssigen Thonschiefer zum Grundgestein und sandigen Thonmergel zur Bedeckung. Trapptuff, Trachyt, Basalt, so wie alle Gebirgsarten vulkanischer Natur fehlen gänzlich, — und hierdurch unterscheiden sich wesentlich die geognostischen Verhältnisse des Hundsrück von der, an vulkanischen Ueberresten so reichen Eifel.

Chemisch analysirt wurde das M.wasser zu Lamscheid 1808 von Funke und 1827 von G. Bischof. Der Analyse des letztern zufolge gehört es zu der Klasse der kalten alkalisch-erdigen Eisenwasser, ist sehr reich an freier Kohlensäure, enthält zwar nur wenig feste Bestandtheile, unter den letztern aber eine sehr beträchtliche Menge von Eisen und Manganoxyd.

14,5° R. bei 25° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,0013986.

Sechzehn Unzen des M.wassers enthalten:

	nach Funke:	nach G. Bischof:
ensaure Talkerde . .	1,440 Gr.	0,55219 Gr.
ensaure Kalkerde . .	3,520 —	. .
ensaure Kalkerde mit Spuren n Baryt und Strontian		2,68262 —
ensaures Natron		0,30162 —
saure Kalkerde . .	0,080 —	. .
saures Natron		0,04902 —
efelsaure Kalkerde .	0,160 —	. .
efelsaures Natron		0,02341 —
efelsaures Kali		0,00749 —
ensaures Eisenoxydul		1,00834 —
ensaures Manganoxydul		0,07047 —
noxyd	0,160 —	. .
lerde		0,17687 —
ssaure Kalkerde		Spuren
	5,360 Gr.	4,87203 Gr.
ensaures Gas		42,541 Kub.Z.

Innerlich und äufserlich empfiehlt es Harlefs in allen Fällen, wo kräftige alkalisch-erdige Eisenwasser indicirt sind, namentlich bei Schwäche des Muskel-, Gefäfs- und Nervensystems atonischer Art, Krankheiten des Magens und Darmkanals von Schwäche, — Hypochondrie, Hysterie, Würmern, Unfruchtbarkeit, Impotenz, Bleichsucht, passiven Blut- und Schleimflüssen, namentlich Fluor albus, als Stärkung in dem Stadium der Rekonvalescenz nach heftig angreifenden akuten Krankheiten, — so wie als stärkende Nachkur nach den von Lamscheid nur 10 Stunden entfernten Th.quellen zu Bertrich.

Aller heylsamen Bäder, Saurbrunnen und anderer Wasser, so in Deutschland bekandt und erfahren, durch Gallum Eschenreuter. 1580. S. 52.

Kurze physisch-chemische Anzeige des Lamscheider, sonst Leipzer Mineral- und Kurwassers (von Dr. Ratzen). Frankfurth und Leipzig. 1786.

Physisch-chemische Abhandlung des Lamscheider Mineralwassers, von Funke. Köln. 1808.

Funke in Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. XXVII. St. I. S. 107.

Die Stahlquelle zu Lamscheid auf dem Hundsrück, beschrieben von Dr. Chr. Fr. Harlefs und Dr. G. Bischof. Bonn. 1827.

Schweigger Journal für Chemie und Physik. Bd. XXI. S. 116. — Bd. LI. S. 116.

Hufeland und Osann's Journ. d. prakt. Heilkunde. Bd. LXV. Supplementheft S. 122.

Buchner's Repertorium für die Pharmacie. Bd. XXX. S. 374.

Harlefs Gesundbrunnen des Grofsherzogthum Niederrh. S. 144.

3. *Die Soolquellen zu Kreutznach*, dem Grofsherzogthum Hessen zugehörig, aber unter Preufsischer Hoheit, entspringen bei der Stadt Kreutznach in dem reizenden Thale der Nahe. Die alte Stadt Creutznach (Cruznacha oder Kruzinacha), 285 Fufs über dem Meere erhaben, liegt im Kreise Creutznach im K. Pr. Grofsherzogthum Niederrhein, drei Stunden von Bingen, zehn von Wiesbaden, acht von Mainz entfernt.

Die schon seit Jahrhunderten benutzten Soolquellen entspringen 308 Fufs über dem Meere aus Felsen von Feldspath und Porphyr, und liefern jährlich einen reichen Gewinn an Salz. Die nahegelegenen Gebirge führen Quecksilber, Kupfer, Silber und Steinkohlen, welche in früheren Zeiten mit mehr Vortheil, als jetzt betrieben wurden. Einige Quecksilberwerke auf dem Lemberg und Moschellandsberg, in welchen sich nebst dem Erze zugleich Stufen von gediegenem Quecksilber vorfinden, bestehen noch und liefern jährlich 15—2000 Pfund Quecksilber.

Nach den interessanten Forschungen von Recams ist es wahrscheinlich, dafs schon vor dem Jahre 1490 die Soole zu Creutznach als Bad benutzt wurde.

Die Temperatur der Theodorshaller- und Karlshaller Soolquelle beträgt 5—15° R., — die der Soolquelle im Münster am Stein 19—24° R.

Zum Trinken benutzt man wegen der Nähe die Karls-

ter am Stein.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten in sechzehn
a:

1. Die Soole der Theodorshaller Quelle:

lzsaures Natron	70,602 Gr.
lzsaure Kalkerde	11,758 —
lzsaure Talkerde	4,124 —
hlensaures Eisen- und Manganoxydul, hlensaure Kalkerde, lzsaures Kali, eeselerde, osphorsäure, onerde, thion, dine	1,436 —
	87,920 Gr.

2. Die Karlshaller Quelle:

lzsaures Natron	59,675 Gr.
lzsaure Kalkerde	9,166 —
lzsaure Talkerde	3,311 —
lzsaures Kali	0,417 —
ydriodsaures Natron	0,043 —
lzsaures Lithion	0,057 —
hlensaure Kalkerde	0,611 —
hlensaure Talkerde	0,483 —
lzsaure Thonerde	0,443 —
eselerde	0,033 —
hlensaures Eisenoxydul	0,475 —
lzsaures Manganoxydul	0,837 —
hlensaures Lithion, hlensaure Thonerde, hlensaur. Manganoxydul, lzsaures Eisenoxydul	Spuren
	75,551 Gr.

n einer gleichen Menge Wasser enthält die Mutterlauge

	1. der Theodorshallerq.:	2. der Carlshallerq.:
ires Natron		127,180 Gr.
ire Kalkerde	1995,187 Gr.	1691,059 —
ire Talkerde	297,676 —	365,644 —
ires Kali	8,294 —	40,857 —

Salzsaure Thonerde		68,198 Gr.
Jodine	4,992 Gr. . . .	
Hydriondsaures Natron		26,840 —
Salzsaures Manganoxydul		32,246 —
	2306,149 Gr.	2352,024 Gr.

In allen den Fällen indicirt, in welchen Soolquellen benutzt werden, haben sich die zu Creutznach, innerlich und äufserlich angewendet, nach Prieger, in folgenden Krankheiten besonders hülfreich bewährt:

1. Skrophulösen Leiden, in Form von skrophulösen Geschwülsten, Verhärtungen, hartnäckigen Augen- oder Augenliederentzündungen, Geschwüren, Kopfgrind oder andern chronischen Hautausschlägen, Rhachitis.

2. Auftreibungen und Verhärtungen der Leber.

3. Trocknen und nässenden Flechten, inveterirten Geschwüren.

4. Chronischen Affektionen der Harnwerkzeuge in Folge früherer syphilitischer Ursachen, oder gleichzeitig noch fortdauernder Merkurial-Kachexie.

5. Hysterie und Hypochondrie, durch Stockungen im Pfortadersystem und krankhaft gesteigerte Sensibilität der Nerven des Unterleibes bedingt.

6. Anomalien der Menstruation, auf Schwäche gegründet, oder mit krampfhaften Beschwerden und Stockungen im Unterleibe complicirt, — Fluor albus.

7. Hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Leiden.

8. Verschleimungen des Magens und Darmkanals, und der Respirationswerkzeuge, besonders mit gleichzeitigen Stockungen im Pfortadersystem und dadurch bedingten congestiven Beschwerden nach der Brust oder dem Kopf.

9. Milchversetzungen.

Widder historische Beschreibung der Pfalz. Bd. IV. S. 23.
Kastner's Archiv. Bd. IX. St. 1. S. 113.
Kreutznach und seine Heilquellen von J. E. P. Prieger. Mainz 1827.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilkunde. 182 Supplementheft S. 123.

. *Die M.quellen zu Roisdorf* im Kreise Bonn.
Dorf Roisdorf, von welchem die M.quellen ihren Na-
erhielten, liegt am Fufse einer Hügelkette, von Bonn
von Cölln vier Stunden entfernt. Die erste Nach-
von dieser M.quelle theilt Kauhlen in einer Mono-
ie mit. Früher führten die M.quellen nach dem, nur
Viertelstunde von Roisdorf entfernten Dorfe Alfter,
n Namen. Unter der Bezeichnung Eau d'Alfter wur-
sie noch kürzlich von Alibert beschrieben, — und
ersendeten Flaschen führen das Krugzeichen: S. S.
.-Salm) Alfter. F. F. Nr. 7.

An den Quellen selbst mangelt es noch an guten Ein-
ngen zur Aufnahme von Kurgästen und zur zweck-
gen Benutzung des M.wassers, — dagegen wird von
elben jährlich eine beträchtliche Menge versendet. Die
der versendeten Krüge betrug jährlich an 150 —
00.

Man unterscheidet in Roisdorf zwei M.quellen:

. Die Trinkquelle oder der Roisdorfer Säuer-
welcher vorzugsweise benutzt wird, — er gehört zu
Klasse der alkalisch-muriatischen Säuerlinge. Seine
eratur beträgt 9,5° R. bei 14,75° R. der Atmosphäre,
spec. Gewicht 1,00449.

. Die Stahlquelle. Ihre Temperatur beträgt eben-
9,5° R. bei 18,5° R. der Atmosphäre, ihr spec. Ge-
1,00182.

Der chemischen Analyse zufolge, welche G. Bischof
nahm, hat die Trinkquelle in ihrem Gehalt und in
Mischungsverhältnissen eine grosse Aehnlichkeit mit
Selterserwasser. Letzteres ist im Allgemeinen reicher
sten Bestandtheilen, namentlich an kohlen- und salz-
m Natron, — die Roisdorfer Trinkquelle enthält da-
mehr schwefelsaures Natron und kohlensaure Erden
enes. — Die ausgezeichneten Wirkungen, welche die
lorfer Trinkquelle, in Krankheiten angewendet, besitzt,
noch mehr die Aehnlichkeit beider M.quellen be-

stätiget, und so steht zu erwarten, dafs die durch ihre Lage begünstigte, sehr leicht zu Wasser zu versendende Roisdorfer Trinkquelle in Preufsen allgemeiner bekannt und gewifs sehr passend in vielen Fällen statt des Selterserwassers benutzt werden wird.

Chemisch untersucht wurden die M.quellen zu Roisdorf von Petazzi 1813, Vauquelin und neuerdings von G. Bischof. In sechzehn Unzen enthält:

1. Die Trinkquelle

	nach Petazzi:	nach G. Bischof:
Salzsaures Natron	8,193 Gr.	14,5997 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,649 —	. .
Schwefelsaures Natron	2,232 —	3,6727 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,417 —	. .
Kohlensaures Natron	6,807 —	. .
Kohlensaure Talkerde	5,395 —	3,0628 —
Kohlensaures Natron	. .	6,0406 —
Phosphorsaures Natron	. .	0,0505 —
Kohhlensaure Kalkerde	0,626 —	2,1657 —
Thonerde	. .	0,0080 —
Kohlensaures Eisenoxydul mit Spuren von Manganoxyd	. .	0,0557 —
Kieselerde	0,083 —	0,1240 —
	24,402 Gr.	29,7797 Gr.
Kohlensaures Gas	15,571 Kub.Z.	19,8685 Kub.Z.

2. Die Stahlquelle enthält in 10000 Th. M.w. nach G. Bischof

Kohlensaures Natron	1,8089 Gr.
Schwefelsaures Natron	1,5381 —
Salzsaures Natron	5,0325 —
Kohlensaure Kalkerde	2,8470 —
Kohlensaure Talkerde	1,3409 —
Kohlensaures Eisenoxydul und Manganoxyd	0,2671 —
Kieselerde	0,9202 —
Phosphorsaures Natron	eine Spur
Thonerde	0,9202 —
	13,8055 Gr.

Der Roisdorfer Säuerling wirkt getrunken ganz gleich den alkalisch-muriatischen Säuerlingen, — kühlend, beruhigend, alle Se- und Exkretionen befördernd, besonders die der Schleimhäute, — expektorirend, gelinde eröffnend, auflösend, sehr diuretisch. —

Nach den Erfahrungen von Nasse, Harleſs, von
lther, Merrem, E. Bischoff, Ennemoser, Vel-
und andern Aerzten, ist derselbe täglich zu einer hal-
bis ganzen Flasche, allein oder mit Milch getrunken,
nders zu empfehlen:

1. bei chronischen Brustleiden, — Hals- und Lungen-
t, veralteten Brustkatarrhen, Schleimasthma.

2. Verschleimungen des Magens und Darmkanals, Sto-
gen in dem Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoi-
eschwerden, Hypochondrie, Trägheit des Darmkanals.

3. Leiden der Harnwerkzeuge, zur Beförderung der
esis.

4. Chronischen Krankheiten des Lymph- und Drüsen-
ms, — namentlich scrophulösen Geschwülsten und Ver-
ngen.

. W. Kauhlen dissert. inaug. medica, in qua exponitur exa-
ontis mineralis soterii Roisdorffiensis prope Bonnam. Duisburgi
enum. 1774.

etazzi in: Annales de Chemie. T. LXXXVII. p 109.

ilbert's Annal. der Physik. N. F. Bd. XVI. S. 334.

Mercure de la Roër. Nr. XI. 1813. p. 337.

récis historique sur les eaux minérales les plus usitées en mé-
, par J. L. Alibert. Paris. 1826. p. 295.

. Bischof die Mineralquellen zu Roisdorf bei Alfter ohnweit
Bonn. 1826.

— die vulkanischen Mineralquellen Deutschlands und
reichs. Bonn. 1826. S. 172.

h. Fr. Harleſs a. a. O. S. I. 150.

— Rheinisch-Westphäl. Jahrb. 1826. Bd. XI. St. 3.

. Bischoff in Hufeland und Osann's Journal der prakt.
Bd. LVIII. St. 5. S. 46. — Bd. LXI. Supplementh. S. 64.

ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827.
mentheft S. 121.

. *Die M.quelle oder der Draitschbrunnen*
odesberg, im Kreise Bonn, von der Stadt dieses
ns nur eine Stunde entfernt.

Die Lage von Godesberg ist reizend. Dicht an der
n von Coblenz nach Cölln führenden Strafse, in dem
n Thale des Rheins, welches im Westen von einem

waldigen Höhenzuge, im Osten von dem mahlerischen Sie-
bengebirge umschlossen wird, bildet die Gegend von Go-
desberg das Schlufsglied der Kette von pittoresken Ansich-
ten, welche den schönen Rhein fast ohne Unterbrechung
begleiten, um ihm dann hier für immer Lebewohl zu sagen
— Godesberg gewährt in dieser Hinsicht die Vortheile eine
fruchtreichen Ebene, welche zu mannigfaltigen Exkursionen
auf das nahegelegene Siebengebirg auf dem rechten, oder auf
die an schönen Aussichten reichen Höhen des linken Rhein-
ufers oder das anspruchslose Marienforster Thal auf den
linken Rheinufer einladet. Mit Wohlgefallen schweift der
Blick über die reiche, von Obstbäumen beschattete Frucht-
ebene, durch welche der Rhein sich windet nach den
Ruinen von Godesberg und Rolandseck, und weilt im
Osten auf dem mit Wald bedeckten Petersberg, der Lö-
wenburg und dem kühn am Rhein über Nonnenwerth sich
erhebenden Drachenfels.

Sehr beachtenswerth ist der Umstand, dafs Godesberg
durch die Höhen, die es umschliefsen, sich eines weit mil-
dern Klimas erfreut, als die andern, aufser diesem Gebirgs-
kranze, oft nur wenige Stunden nördlich gelegenen Orte.

Der Berg, welcher die Ruinen von Godesberg trägt,
ist ein Basaltkegel, andere Höhen bei Muffendorf sind eben-
falls basaltisch, und der ungefähr eine Stunde von Gode-
berg entfernte, von Mehlem aufwärts sich erstreckende, a
das basaltische Rolandseck sich lehnende Roderberg, schei
ein ausgebrannter Vulkan zu seyn.

Um die zweckmäfsige Benutzung der M.quelle zu G
desberg erwarb sich der letzte Kurfürst von Cölln, Maxim
lian, wesentliche Verdienste; er liefs 1789 den, bis dah
gegen den Andrang von wildem Wasser nicht geschüt
ten, Brunnen gut fassen und führte die geschmackvolle
Godesberg zierenden Gebäude auf, welche gegenwärtig d
Kurgästen zur Wohnung dienen.

Das M.wasser zu Godesberg ist kalt, klar, perlt w
nig, hat einen angenehmen zusammenziehenden Geschma

gehört nach seinen Mischungsverhältnissen zu der
e der erdig-alkalischen Eisenwasser.

Chemisch untersucht wurde das M.wasser von Wur- und Pickel. Sechzehn Unzen enthalten:

	nach Wurzer:	nach Pickel:
saures Natron . . .	7,000 Gr.	7,24 Gr.
felsaures Natron . . .	. . .	2,10 —
ures Natron . . .	1,333 —	0,55 —
ssaure Kalkererde . .	2,666 —	3,10 —
ssaure Talkerde . .	31,600 —	0,50 —
ssaures Eisen . . .	0,075 —	0,04 —
erde	. . .	0,25 —
ttivstoff	. . .	0,025 —
	43,319 Gr.	14,025 Gr.
saures Gas . . .	16,00 Kub.Z.	12,00 Kub.Z.

Die jetzige M.quelle zu Godesberg betrachtet Döbe- r als eine neue, nach dem Untergang der ältern neu fundene und gefafste. Nach seiner Bestimmung ent- ie ein Salz, welches aus folgenden Theilen zusam- ssetzt ist:

hlensaures Eisen	1 Antheil
hlensaure Talkerde	2 —
hlensaure Kalkerde	3 —
hlensaures Natron	3 —
zsaures Natron	4 —
wefelsaures Natron	2 —

enutzt wird das M.wasser zu Godesberg innerlich ufserlich. Zu vier bis sechs Gläsern allein oder mit getrunken, wird es leicht vertragen; in früheren Zei- urde es in nicht unbeträchtlicher Menge versendet. von diesem M.wasser werden entweder in der hier ichen Badeanstalt, oder in den Privatwohnungen der en gegeben.

it ausgezeichnetem Erfolge hat man das M.wasser desberg benutzt bei Krankheiten von allgemeiner oder er Schwäche, — namentlich bei: Nervenschwäche, heiten des Uterinsystems, Anomalien der Menstrua- Bleichsucht, Metrorrhagie, Schwäche der Verdauungs-

werkzeuge, Krankheiten der Harnwerkzeuge von Schwäche, Verschleimungen, Schleimflüssen, namentlich Fluor albus, — endlich in dem Stadium der Rekonvalescenz oder nach dem vorhergegangenen Gebrauch von andern M.quellen als stärkende Nachkur.

F. Wurzer's phys. chemische Beschreibung der Mineralquelle zu Godesberg bei Bonn. 1790.

Briefe üb. den Aufenthalt beim Godesberg. Gesundbrunnen. 1793

Ueber die chemische Constitution der Mineralwässer von Dr. J. W. Döbereiner. Jena. 1821. S. 18. 19.

E. Wetzler's Gesundbrunnen und Bäder. Th. II. S. 358. 259

— — Nachträge und Zusätze. S. 38.

Nöggerath's Rheinland-Westphalen. Bd. III. S. 82.

G. Bischof die vulk. Mineralquellen Deutschlands S. 174.

Harlefs die vorzügl. Gesundbr. S. 72.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 123.

6. *Die M.quelle zu Tönnisstein, Tönnstein* (Antoniusstein) *oder der Tillerborn* im Kreise Mayen, — in der Fortsetzung des an Trafs, vulkanischer Asche, Laven und andern vulkanischer Gebirgsarten so ergiebigen an Naturschönheiten so reichen romantischen Brohler Thales, unfern des Laacher Sees.

Das M.wasser ist von einem angenehmen säuerlich-prickelnden, eisenhaltig zusammenziehenden Geschmack, hell klar, wirft unaufhörlich starke Blasen; — der Luft ausgesetzt, präcipitirt es nach 12 Stunden seinen ganzen Eisengehalt.

Nach J. Funke's Untersuchung enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,80 Gr.
Salzsaures Natron	0,95 —
Kohlensaures Natron	7,25 —
Kohlensaure Kalkerde	9,00 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,10 —
	18,10 Gr.
Kohlensaures Gas	21,04 Kub.Z.

Das M.wasser zu Tönnisstein wird vorzugsweise z Versendungen benutzt. Die Menge der im Jahr 1819 ve schick

kten Krüge betrug 84000, von welchen 10000 nach
n versendet wurden.

Bei Bestellung des Tönnissteiner M.wassers wendet
sich: An die Brunnenverwaltung in Tönnisstein, bei
rnach, oder an Hrn. Dahl jun. in Coblenz.

Günther Andernac. comment. de balneis et aquis medicatis.
tor. 1565. p. 136.

abernämontanus neuer Wasserschatz. Frankf. 1593. S. 316.

D. Horst Beschreibung des Sauerbrunnens zu Langenschwal-
und Dönnigstein. Frankfurth. 1659.

— — Kurze Beschreibung des Tönnisteiner Sauerbrunnens.
ffurth. 1680.

Th. Mören's Beschreibung des Tönnisteiner Sauerbrunnens.
1699.

e methodo usurpandi ac cum utilitate bibendi aquas Dünstei-
., cf. Behrii Medicina consultatoria. 1751. p. 58.

Grabeler über Tönnistein. Bonn 1755.

Wallerstein Abhandlung über die vorzüglichsten Eigen-
en des bisher so sehr verkannten Tönnisteiner Heilbrunnen.
nach im siebenten Jahre der Frankenrepublik.

Funcke in Schweigger Journal für Chemie und Physik.
Bd. III. St. 4. S. 383.

inige Worte über die Mineralquelle zu Tönnisstein von F. We-
. Coblenz. 1811. — 1821. — französisch 1812.

Wetzler über Bäder und Gesundbr. Th. II. S. 361.

arlefs die vorzügl. Gesundbr. S. 59.

— Rheinische Jahrbücher. Bd. I. St. 1. S. 201.

. Bischof die vulk. Mineralquellen Deutschlands. Bonn. 1826.

ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Sup-
ntheft S. 122.

An diese schliefsen sich:

ie M.quelle zu Brohl oder Burgbrohl, kaum eine Vier-
de von Brohl, in einem höchst romantischen Thale, an einem
nterfelsen entspringend, ausgezeichnet durch ihren grofsen
num an kohlensaurem Gase und Eisen.

ach einer Analyse von G. Bischof betrug die Temperatur
wassers 12° R. An festen Bestandtheilen enthielt das M.was-
ch zu verschiedenen Zeiten vorgenommenen Untersuchungen
en Theilen in 10,000 Theilen 17—23, 1771, — nämlich:

hlensaures Natron	8,0097 Theile
hwefelsaures Natron	1,0944 —
lzsaures Natron	1,2780 —
hlensaure Kalkerde	5,1538 —

Theil.

Kohlensaure Talkerde	5,7489 Theile
Kohlensaures Eisenoxydul nebst einer geringen Menge Thonerde und Manganoxyd . .	1,4197 —
Kieselerde	0,4726 —
	23,1771 Theile

100 Kub Z. Wasser geben 165 Kub.Z. kohlensaures Gas.

Sehr bemerkenswerth aufser dieser M.quelle ist eine durch ihre starke Kohlensäure-Entwickelung ausgezeichnete Gasquelle, welche G. Bischof auffand, 300 Schritte von der Brohler M.quelle, eine Viertelstunde von der M.quelle zu Tönnisstein, anderthalb Stunden von dem Laacher See entfernt. Die Menge des hier ausströmenden kohlensauren Gases beträgt in 24 Stunden 4237 Rheinl. Kub. Fufs. Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs diese Gasquelle ganz frei von Beimischungen von Schwefelwasserstoffgas ist, welche so häufig in ähnlichen vorzukommen pflegen.

Harlefs a. a. O. S. 128.

G. Bischof in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXXIII. St. 5. S. 116. — 1827 Supplementheft S. 104.

Der Heilbrunnen, wegen seines Salzgehaltes auch Halborn genannt, im Kreise Mayen, unfern der M.quelle zu Tönnisstein in einer tiefen Thalschlucht, schon von Tabernämontanus gekannt und gerühmt, neuerdings von Funke analysirt.

Das M.wasser ist klar, von einem salzig-laugenhaften Geschmack, präcipitirt, der atmosphärischen Luft ausgesetzt, bald seinen Gehalt an Eisen und Kalkerde, und gehört nach seiner chemischen Constitution zu der Klasse der alkalisch-erdigen Säuerlinge.

Nach Funke's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,30 Gr.
Salzsaures Natron	4,80 —
Kohlensaures Natron	10,80 —
Kohlensaure Kalkerde	11,10 —
Kohlensaure Talkerde	0,40 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,20 —
	28,60 Gr.
Kohlensaures Gas	12,80 Kub.Z.

Günther Andernac. comment. de balneis et aquis medicatis p. 135.

Th. Tabernämontanus neuer Wasserschatz. S. 313.

Harlefs die vorzügl. Gesundbr. und Heilbäder. S. 72.

Die M.quelle bei Obermendig oder Obermennig im Kreise Mayen, unfern Andernach, zwei Stunden südlich vom Laacher See, am Fufse der berühmten und als Handelsartikel für diese Gegend so wichtigen Brüche der Nieder- und Obermendiger Mühlsteine.

Günther v. Andernach und Tabernämontanus gedenken M.quelles unter dem Namen des „Kesselborns von Mendich." Die M.quelle ist reich an Eisen und Kohlensäure, von einem ehm zusammenziehenden Geschmack, stark perlend, und enthält Funke's Analyse in sechzehn Unzen:

chwefelsaures Natron	0,80 Gr.
alzsaures Natron	0,70 —
ohlensaures Natron	0,80 —
ohlensaure Kalkerde	2,00 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,80 —
	5,10 Gr.
ohlensaures Gas	27,90 Kub Z.

ei Niedermendig findet sich eine ähnliche, aber schwächere lle.

unke in Schweigger Journal für Physik u. Chemie. Bd. III. S. 383.
arlefs a. a. O. S. 120.

ie *M.quellen bei Ober- und Nieder-Zissen* im Kreise , beide anderthalb Stunden von einander entfernt, südlich von ssstein, von Burgbrohl anderthalb Stunden entfernt, in ihrem : an Kohlensäure, kohlen- und salzsaurem Natron ähnlich der alquelle zu Birresborn. Beide M.quellen liegen am Fufse von nteressanten vulkanischen Bergen, dem Herzenberg und dem nberg, deren abgeflachte Gipfel ehemalige Krater vermuthen

aarlefs a. a. O. S. 128.

ie *M.quelle zu Heppingen*, im Kreise Ahrweiler, von Ahr- nur anderthalb Stunden entfernt, in dem anmuthigen Thale r, am Fufse der Landskrone, eines 1100 Fufs hohen Basalt-, schon Günther v. Andernach und Tabernämontanus t.

as M.wasser ist völlig klar, von einem sehr angenehmen Ge- k, setzt wenig Eisenoxyd ab und gehört zu der Klasse der ch-erdigen Säuerlinge.

ach Funke's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

hlensaures Natron	6,20 Gr.
hwefelsaures Natron	2,10 —
lzsaures Natron	3,00 —
hlensaure Talkerde	2,40 —
hlensaure Kalkerde	1,30 —
hlensaures Eisenoxyd	Spuren
	15,00 Gr.
hlensaures Gas	17,06 Kub.Z.

inther Andernac. comment. de balneis. 1565. p. 139.

Tabernämontanus neuer Wasserschatz. Frankf. 1593. S. 406.
Funke in Schweigger's Journal für Physik und Chemie. Bd. III. St. 4. S. 383.
Harlefs a. a. O. S. 50.
G. Bischof a. a. O. S. 175.
Hufeland und Osann's Journal der prakt Heilk. 1827.

Die M.quelle zu Birresborn im Kreise Prüm, im Kyllthale, zwei Stunden von Hillesheim, drei von Prüm, sehr angenehm gelegen. Gefafst wurde sie schon 1757, fast gleichzeitig untersucht von E. Cohausen, beschrieben von Valent. Ernst Eugenius, 1824 durch die Sorgfalt des Hrn. Landrath Bärsch neu gefafst und durch ein geschmackvolles Kuppeldach geschützt, und neuerdings analysirt.

Dieser neuesten Analyse zufolge hat das M.wasser die Temperatur von 8,1° R. bei 12,3° R. der Atmosphäre, und enthält in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	5,637 Gr.
Schwefelsaures Natron	2,857 —
Kohlensaures Natron	13,390 —
Kohlensaure Talkerde	2,611 —
Kohlensaure Kalkerde	0,338 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,620 —
	26,453 Gr.
Kohlensaures Gas	34,714 Kub.Z.

G. Bischof a. a. O. S. 165.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXXI St. 1. S. 104. — 1827 Supplementheft S. 126.
R. Brandes Archiv Bd. XXVI. S. 160.
Harlefs a. a. O. S. 126.

Die Draisweiher- oder Dreiser-Weiher M.quellen in Reg. Bezirk Trier, im Kyllthale, zwei Stunden von Daun, anderthalb von Hillesheim, in einer vulkanischen Gegend, bei den Dörfern Drei Dockweiler, Prück und Oberheh auf einer mit Anhöhen wallförmig umgebenen Wiese, welche früher mit Wasser bedeckt zu den sogenannten Maaren gehörte. Nach G. Bischof sind hier vier M.quellen zu unterscheiden: 1. die Dreisader, 2. der Kuchendreis, 3. der Judendreis und 4. der Stockdreis.

Die beiden ersten liegen nahe bei einander, sind sehr reich an kohlensaurem Gase, Salzen und Eisen. Das M.wasser des Judendreis dagegen enthält zwar auch nach G. Bischof viel freie Kohlensäure, kohlensaures Natron, aber wenig salzsaures Natron, gar kein Glaubersalz, wenig Kalkerde und nur äufserst wenig Eisen. Unter allen vier M.quellen zeigte die Dreisader die stärkste Entwickelung von freier Kohlensäure, etwas weniger der Kuchendreis und noch weniger die beiden letztern. Die Temperatur dieser M.quellen ist 10—10,5° R.

Das Gebirge in Rheinland-Westphalen von Nöggerath. Bd. I. 6. 72.
G. Bischof a. a. O. S. 162.
Harlefs a. a. O. S. 123.

Die M.quelle zu Gerolstein im Kyllthale, eine Stunde von esborn entfernt, am Fufse eines der ausgebrannten, von Sten- beschriebenen Vulkane der Eifel. Sein Krater ist noch wohl lten, und die Lavaströme ergiefsen sich über Uebergangs- stein.
Das M.wasser scheint dem von Birresborn ähnlich, nach G. Bi- of aber schwächer, als letzteres.
Stengel im Gebirge des Rheinland-Westphalen von Nögge- . Bd. I. S. 92.
G. Bischof a. a. O. S. 165.
Harlefs a. a. O. S. 127.

Der Brudeldreis auf dem rechten Kyllufer unfern Birresborn, die Quelle bei Hezerath, fünf Stunden von Trier, — zwei uellen, welche mit einem, sehr weit vernehmbaren Geräusch, aus wacke kohlensaures Gas entwickeln.
J. Fr. Schanat Eiflia illustrata, — übersetzt von Bärsch. T. I.
Schweigger Journal der Chemie. 1825. N. R. Bd. XII. St. I.
Harlefs a. a. O. S. 124.

Die Wimminger oder Caudenthaler M.quelle auf dem en Ufer der Mosel, zwei Stunden von Coblenz, dem Flecken mingen gegenüber, schon von Günther v. Andernach und ernämontanus gerühmt, scheint nur wenig Eisen zu enthal- aber reicher an kohlen- und salzsaurem Natron zu seyn.
Harlefs a. a. O. S. 125.

Die M.quelle zu Wehr und die Wohlmühler M.quelle, n der M.quellen von Ober- und Nieder-Zissen, schon von ther v. Andernach und Tabernämontanus erwähnt.
Harlefs a. a. O. S. 128.

Die M.quellen bei der Stadt Daun im Reg. Bezirk Trier, Stunde östlich von Gerolstein, der Zahl nach drei, nämlich: r Lenziger M.brunnen, weniger Eisen, aber mehr Kohlen- als die übrigen enthaltend, wegen seines angenehmen Ge- acks von den Bewohnern der Umgegend gern getrunken. 2. Der zerbrunnen, reicher an Eisen und Salz als der vorige, und r Daunerbecher, ausgezeichnet durch die Menge seines Ei- haltes.
Harlefs a. a. O. S. 122.

Der Säuerling im Thale Ehrenbreitstein, auf dem rechten Rheinufer, Coblenz gegenüber, am östlichen Ende von Ehrenbreitstein, am Fufse der Arzheimer Höhe, auch nach dem nahen Dorfe Mühlen der „Mühlener Sauerbrunnen" genannt, — schon von Günther v. Andernach und Tabernämontanus gekannt, wegen seines angenehmen Geschmackes das Lieblingsgetränk der Bewohner von Coblenz und der Umgegend.

Nach Döbereiner's Bestimmung enthalten 700 Kub. Zoll dieses M.wassers:

Talkerde	19,0 Gr.
Kalkerde	26,9 —
Natron	29,5 —
Kieselsäure	15,0 —
Kohlensäure	41,4 —
	131,8 Gr.

Aufser diesen eine geringe Menge von Eisen und Kochsalz.

Harlefs a. a. O. S, 139.

Döbereiner über chemische Constitution der Mineralwasser. S. 17. 18.

Die M.quelle bei Riedenberg an der Westseite des Hochwaldes, im Regierungs-Bezirk Trier, vier Stunden von Birkenfeld in der Richtung gegen Trarbach zu, ehemals zu der hintern Grafschaft Sponheim gehörig. Noch mangelt eine gute Analyse derselben.

Harlefs a. a. O. S. 142.

Aufser diesen finden sich noch eine Menge weniger bekannter Säuerlinge, unter andern der Pönterbrunnen, die M.quellen von Longwich, Mettersdorf, Bassenheim, Kerlich u. a.

An diese M.quellen schliefsen sich zwei andere, nicht im Grofsh. Niederrhein, nahe bei einander, in dem Fürstenthume Birkenfeld gelegene, — die M.quellen zu Schwollen und zu Hambach.

1. *Die M.quellen zu Schwollen*, liegen zwei und eine halbe Stunde von der Stadt Birkenfeld entfernt„ der Zahl nach zwei, der Trink- und Unterbrunnen, beide in Stein gefafst und früher bekannt und dem Namen der „Birkenfelder Sauerbrunnen."

Nach Mahler's Analyse enthält in sechzehn Unzen:

	1. Der Trinkbrunnen:	2. Der Unterbrunnen
Kohlensaures Natron . .	1,55 Gr. . . .	1,37 Gr.
Kohlensaure Kalkerde . .	3,85 — . . .	5,47 —
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,12 — . . .	0,12 —
Thonerde	0,67 — . . .	0,67 —
	6,19 Gr.	7,63 Gr
Kohlensaures Gas . .	17,33 Kub.Z.	16,66 Kub.Z.

Die M.quellen zu Hambach, einem Dorfe, eine gute halbe
de von Schwollen entfernt, angeblich entdeckt im J. 1573, im
774 auch unter dem Namen des „Birkenfelder Sauerwassers" von
enstein, im Jahre 1784 von F. W. Mahler beschrieben, der
nach drei, welche jedoch nur in dem quantitativen Verhältnifs
Bestandtheile verschieden sind, — der Trink-, Bade- und
ertusbrunnen.

Alle drei M.quellen gehören zu der Klasse der eisenhaltigen
rlinge, und werden als Getränk und Bad benutzt.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten nach Mahler in sech-
Unzen Wasser:

	1. Die Trinkquelle:	2. Die Badequelle:
ensaures Natron . .	0,629 Gr. . .	0,370 Gr.
ensaure Kalkerde . .	3,703 — . .	2,296 —
ensaures Eisenoxydul .	0,200 — . .	0,120 —
ensaure Thonerde . .	1,481 — . .	0,312 —
	6,013 Gr.	3,098 Gr.
ensaures Gas . . .	21,333 Kub.Z.	13,500 Kub.Z.

3. Die Albertusquelle:

Kohlensaures Natron	0,111 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,111 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,120 —
Kohlensaure Thonerde	0,592 —
	1,934 Gr.
Kohlensaures Gas	13,500 Kub.Z.

. F. Ravenstein's Bericht von den bei Birkenfeld befindli-
mineralischen Heil- und Gesundbrunnen. Zweibrücken. 1774.
. W. Mahler Beschreibungen und Wirkungen des Hambacher
Schwollener Sauerbrunnens. Karlsruhe. 1784.
Harlefs a. a. O. S. 145. 146.

III. Die Heilquellen der Provinz Westphalen.

Reich an starken Kochsalz- und Eisenquellen, besitzt Westphalen mehrere sehr kräftige Schwefelquellen, aber nicht eine einzige Thermalquelle.

Hinsichtlich der Lage der einzelnen M.quellen und der Formation, Höhe und Richtung der Gebirgszüge im Vergleich mit denen des südlichen Teutschlands, ergiebt sich eine wesentliche Verschiedenheit. Die Wesergebirge und der Teutoburger Wald haben nur eine mäfsige Höhe, das Land der Vechte und Ems erhebt sich an vielen Orten nicht über 60 – 80 Fufs über das Meer, der Weserspiegel bei Minden beträgt 88 F., — die Höhe der Eisenquelle zu Ründeroth 460 F., der Salzquellen zu Westerkotten 305 F., Salzkotten 315 F., Salz-Uffeln 254 F., Königsborn bei Unna 226 F., Werl 264 F. über dem Meere.

Als die Geburtsstätte der zahlreichen M.quellen Westphalens ist das beträchtliche Flötzgebirge zu betrachten, welches die Flufsgebiete der Weser, Lippe und Ruhr durchstreicht, und an die Gebirgszüge des rechten Rheinufers sich anschliefst. Von besonderer Bedeutung für die Entstehung der einzelnen M.quellen sind hier die verschiedenen Gebirgsarten: für die zahlreichen Kochsalzquellen der ältere Flötzkalk und die vorhandenen Salzlager, — für die vorkommenden kalten Schwefelquellen, die zum Theil beträchtlichen Steinkohlenflötze, und für die zahlreichen Eisenquellen, die Sand-, Thon- und Mergelgebirge. Zwischen der Weser und Paderborn herrscht vor ein bunter Sand-

mit buntem Mergel, Thon- und Sandmergel, in dem erthal findet sich Muschelkalk, bedeckt durch jüngere r von Schieferthon, Thonmergel und einem lockeren fferigen Sandstein. In unterbrochener Lagerung zeigt diese Decke auf der Höhe zwischen Höxter und Bra- zieht sich nordwärts bis in die Gegend von Pyrmont, theilweise in den Umgebungen von Driburg. Trotz häufigen Vorkommens von Basalt in den Umgebungen Kassel, finden sich nördlich vom Diemelfluſs Basalte dem Basalt ähnliche Bildungen nur selten. So fand offmann Basalt unweit Lemgo und Bielefeld, Grau- e bei Salzuffeln, und nordwärts von Bielefeld eine arze, feinkörnige, kieselige Gebirgsart, welche dem fels am Harze und mehreren Basalten zu gleichen nt. — Ueber die geognostischen Verhältnisse des lin- Weserufers hat früher schon v. Beroldingen und smann lehrreiche Untersuchungen mitgetheilt, an sie efsen sich die gründlichen, mit sehr detaillirten Profil- nungen und Karten der verschiedenen Gebirgsarten Gebirgszüge erläuterten, welche wir F. Hoffmann nken.

In Bezug auf die Mischungsverhältnisse der vorkom- en M.quellen ist besonders bemerkenswerth der grofse thum an Kochsalzquellen, — sie finden sich sehr g in dem westlichen Theile, aber auch in dem östli- bildet Kochsalz in andern Quellen, namentlich in de- von Godelheim, einen vorwaltenden Bestandtheil. Die zahl der Eisenquellen zeichnet sich durch einen be- tlichen Gehalt von Eisen aus. In Bezug auf ihren lt an freier Kohlensäure findet eine wesentliche und achtende Verschiedenheit statt; — sehr reich an freier ensäure sind die auf dem linken Ufer der Weser ge- en, unfern Höxter und Driburg, die dagegen westlich enen in dem Flufsgebiete der Lippe und Ems, obgleich Theil sehr reich an festen Bestandtheilen, enthalten ltnifsmäfsig doch nur wenig flüchtige Bestandtheile.

Wenn auch im Allgemeinen die Einrichtungen der zahlreichen Kuranstalten, welche Westphalen besitzt, noch viele Mängel haben mögen, so sind doch dabei die grofsen Vorzüge nicht zu verkennen, welche einige besitzen. Als Muster einer trefflich eingerichteten Kuranstalt mufs das mit Recht so gerühmte Driburg genannt werden.

Zu den bekanntesten Kurorten gehören: die Eisenquellen zu Driburg, Schwelm, Tatenhausen, Gripshofen, Holzhausen, — die Schwefelquellen zu Fiestel und Valdorf, — und die Kochsalzquellen zu Godelheim.

Teutschland geogn. geol. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. V. St. 1. S. 140.

Das Gebirge in Rheinland-Westphalen von Nöggerath. Bd. III. S. 42.

F. Hoffmann's Beiträge zur genauern Kenntnifs der geognostishen Verhältnisse Nord-Teutschlands. Berlin 1823.

F. Hoffmann in Poggendorff's Annalen der Physik. Bd. LXXIX. St. 1.

F. Hoffmann in Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwesen. Bd. XII. S. 264. Bd. XIII. St. 1. S. 1.

F. Hoffmann Uebersicht der orograph. und geogn. Verhältnisse des nordwestl. Teutschlands. 1830.

1. *Die M.quellen zu Driburg.* Die kleine Stadt Driburg liegt von Paderborn nur wenige Meilen entfernt 300 Fufs über den Spiegel der Weser, in einem angenehmen Thale, dessen und welches rings von mäfsigen Höhen umschlossen wird. Die Stadt zählt 1482 Einwohner und ist sehr alt. Ob ihr Name von einer berühmten Familie dieses Namens, welche schon im funfzehnten Jahrhundert ausstarb, oder von der Zusammenziehung nach d'r Iburg (deren Trümmer sich bei Driburg befinden) abzuleiten sey dürfte, ist noch zweifelhaft.

Das Klima von Driburg ist wegen seiner Lage im Winter rauh, sonst gesund, endemische Krankheiten sind unbekannt, Epidemien kommen nur selten vor.

Die M.quellen und das sie umgebende, zur Aufnahme von Kranken und zur Benutzung der Quellen bestimmte Etablissement liegt nord-östlich von der Stadt.

Die erste Erwähnung der M.quellen von Driburg that
hurneysser. In der Mitte des siebzehnten Jahrhun-
s schenkte Ferdinand v. Fürstenberg, Fürstbischof
Paderborn, ihnen seine besondere Aufmersamkeit, liefs
Trinkbrunnen fassen, sein Leibarzt Rottendorf stellte
inen Brief das Driburger Wasser höher als das von
, Schwalbach, Spaa und Wildungen; Bernhard Rot-
Tork und Leonhard Frison besangen seine Heil-
te. Chemisch untersucht wurde dasselbe 1714 auf Ver-
ssung des Fürstbischofes Franz Arnold Wolf-
ternich zu Gracht von Dr. E. Nessel und Son-
land. Die Versendung des Wassers geschah zuerst auf
nung der Stadt Driburg, von 1754 an aber auf Rech-
g der fürstlichen Kammer.

Im Jahr 1782 wurde der Freiherr von Siersdorpf
agsmäfsig Besitzer der M.quelle, und seine Schöpfung
jetzt das schöne Etablissement, welches die Quellen
iebt. Geschmackvolle Wohnungen zur Aufnahme von
gästen wurden erbaut, die einzelnen Quellen zweck-
ig gefafst, vortreffliche Bäder eingerichtet, erfahrene
zte berufen und die Umgebungen der Quellen durch
ndliche Anlagen verschönert. — Zur unentgeltlichen
pflegung und Behandlung wurde eine Anstalt gegrün-
in welcher jährlich 48 arme Kranke aufgenommen und
flegt werden können.

Unter den neuern Monographien und Mittheilungen über
M.quellen zu Driburg, sind die von Brandis, Hufe-
d, W. A. Ficker, L. W. Ficker, und Brück, jetzt
nnenarzt zu Driburg, besonders zu erwähnen. —

Das Leben in Driburg, ist weniger geräuschvoll, als
entlich in gröfsern, glänzenderen Badeetablissements, aber
üthlicher und daher häufig denen mehr zusagend, welche
ein ruhiges Leben gewöhnt, hier blofs ihrer Gesund-
und einer freundlichen Natur leben wollen.

Die Zahl der Kurgäste betrug in den letzten Jahren

nicht über 400, — im Jahr 1826: 345, — im J. 1827: 375, — im J. 1829: 316.

Die Versendung des Driburger M.wassers belief sich in den letzten Jahren auf 10 — 30,000 Krüge. Im Jahr 1830 wurden 28744 Flaschen Driburger M.wasser, und 2786 Flaschen von der Herster M.quelle versendet.

Im Sommer 1830 wurden gegeben: 3307 Wasser-, 344 Wasserdouche-, 33 Dampfdouche- und 133 Mineralschlammbäder.

Die nächsten Umgebungen der M.quellen bestehen aus einem mächtigen Lager von Torf- und Moorerde mit tuffsteinartigen Bildungen, welches auf einem grofsen mit Kalk gemengten Thonlager ruht. Die Berge, welche zunächst sich den Hauptquellen erheben, bestehen aus Muschelkalkstein, in welchem dolomitische Massen vorkommen. Theilweise zeigt sich unter Muschelkalk bunter Mergel und unter diesem ein mürber braunrother Sandstein mit silberfarbigem Glimmer.

Die ganze Gegend ist reich an M.quellen und starken Ausströmungen von kohlensaurem Gase.

Besonders bemerkenswerth ist das Lager von schwarzbrauner Moor- oder Torferde, dessen Duchmesser an einigen Stellen nur 3, an andern indefs 12 Fufs beträgt, und welche zur Bereitung der M.schlammbäder benutzt wird. Sie ist leicht, von einem starken Geruch von Schwefelwasserstoffgas, fettig-seifenartig anzufühlen und ganz frei von Kies und Sand. Getrocknet gleicht sie einer erdigen Braunkohle, ist leicht zerreiblich und macht einen dunkeln Strich. Sie verbrennt mit einer dunkelgelben Farbe unter Entwicklung eines starken durchdringenden empyreumatischen Geruches und hinterläfst eine weifse Asche.

Nach Du Mesnil besteht diese Moorerde aus folgenden Theilen:

Schwefelsaure Kalkerde	0,30 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	4,42 —
Kohlensaure Talkerde	2,66 —
Salzsaurer Kalk	0,50 —

alzsaures Kali	Spuren
honerde	0,62 Gr.
ieselerde	7,25 —
xtraktivstoff	1,25 —
aserstoff	8,50 —
min, Schwefel, Feuchtigkeit	74,50 —
rdharz	Spuren
	100,00 Gr.

Die zu Driburg vorzugsweise benutzten M.quellen ge- zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen, — cheinen einem gemeinschaftlichen, grofsen, tiefen Re- r ihre Entstehung zu verdanken. Sehr reich an efel-, salz- und kohlensauren Salzen, kohlensaurem und kohlensaurem Gase, wetteifern sie hinsichtlich Gehaltes und ihrer Wirkungen mit denen von Pyr-

ehr bemerkenswerth in den Driburger M.quellen ist este Bindung der Kohlensäure an das Wasser, wie ss früher schon bemerkt (Vergl. Bd. I. S. 32). Die mitgetheilten Ergebnisse bestätigen die von Du Mes- nternommenen Versuche. Nach Du Mesnil enthält er, in welchem ein Bad von 26° R. genommen wor- var, in einem Pfunde noch 19,5 Kub.Z. kohlensaures Hieraus erklärt sich, warum dasselbe bei Versendungen fernte und heifse Gegenden nur wenig verändert wird.

Vorzugsweise benutzt werden:

.. Die Trinkquelle. Ihr Wasser ist vollkommen durchsichtig, scheint unaufhörlich zu kochen, entwi- viel Luftblasen, und besitzt frisch geschöpft und ge- en einen bitterlich-salzigen, später etwas zusammen den Geschmack. Ihre Temperatur beträgt 8° R., ihr Gewicht 1,00401. Nach wiederholten Untersuchun- iebt sie in einer Stunde 63 Pfund Wasser und ent- lt in gleicher Zeit 250 Kub. Fufs kohlensaures Gas. ird nicht blofs in Driburg als Getränk benutzt, auch det.

2. Die Badequelle des alten Badehauses, von der vorigen 60 Schritte entfernt. Ueber dem Spiegel des M.wassers befindet sich in einem geschlossenen und zu Gasbädern benutzten Raume eine Schicht von kohlensaurem Gase, deren Höhe bis zu mehrere Fufs steigt.

3. Die Badequelle des Armenhauses, seit 1824 gefafst, sehr ergiebig, in ihrem Gehalte der vorigen ähnlich. —

An diese Heilquellen schliefsen sich folgende, nur zum Theil benutzte M.quellen:

4. Der Mühlbrunnen, von der Trinkquelle gegen tausend Schritte entfernt.

5. Der Wiesenbrunnen, am Ende der grofsen Allee, von der Trinkquelle westlich, achthundert Schritte entfernt. Seine Temperatur beträgt 12° R., nach Ficker enthält er viel kohlensaures Gas, an festen Bestandtheilen kohlensaure Kalk- und Talkerde, salzsaures Natron, aber kein Eisen.

6. Der Luisenbrunnen, in östlicher Richtung 1200 Schritte von der Trinkquelle entfernt, zwischen dem Rosen- und Steinberge. Seine Temperatur beträgt 10° R., sein spec. Gewicht 1,00235.

Von der Trinkquelle unterscheidet er sich durch seinen geringen Gehalt an Kohlensäure und kohlensaurem Eisen, durch seinen beträchtlichen Gehalt an Schwefelwasserstoffgas; mit Reagentien angestellte Versuche lassen eine gröfsere Menge kohlensaures Natron vermuthen.

7. Die Herster M.quelle, nahe bei dem Dorfe Herste, in süd-östlicher Richtung eine Stunde von Driburg entfernt, seit mehreren Jahren sorgfältig gefafst und benutzt.

Ihr Wasser ist klar, durchsichtig, entwickelt viel Luftblasen und besitzt einen angenehmen, kühlenden, erfrischenden, säuerlich-salzigen Geschmack, welcher an der Quelle jedoch nicht frei von einem schwachen Beigeschmack von Schwefelwasserstoffgas ist. Ihre Temperatur beträgt 10° R.

In Vergleich mit der Trinkquelle scheint sie weniger

nsaures Gas und kohlensaures Eisen zu enthalten und
rres sich leicht aus dem Wasser zu präcipitiren.

3. Der Schmechtener M.brunnen, eine Viertel-
e von der vorigen entfernt, in einer alten Eichenwal-
, unfern des Dorfes Schmechte, früher unter dem Na-
des „Methbrunnens" bekannt, gegen Nierensteine be-
rs gerühmt, in seinen Mischungsverhältnissen der vo-
Quelle sehr ähnlich.

). Der Bullerborn, zwischen dem vorigen und der
erquelle, — ein gewöhnliches Moorwasser von gelbli-
Farbe, einem unangenehmen moorigen, schwach säuer-
n Geschmack, ohne besonders bemerkenswerthe Be-
theile.

Sehr bemerkenswerth ist die starke Entwickelung von
nsaurem Gase, welche in der ganzen Gegend um diese
ee statt findet. Unter dem Moorlager, welches die Um-
ng dieser Quelle bedeckt, läfst sich ein unterirdisches
e vernehmen, ähnlich dem von kochendem Wasser.
all, wo man hier eine Grube gräbt oder auch nur mit
Stocke in die Erde stöfst, quillt zischend ein Strom
kohlensaurem Gase hervor. In den mit Wasser ge-
n Gruben entwickelt sich das kohlensaure Gas in
grofser Blasen.

Von einer zweckmäfsigen medizinischen Benutzung die-
rofsen Reichthums an kohlensaurem Gase dürfte sich
rwarten lassen.

0. Die Saatzer Schwefelquelle, eine Viertel-
e von Driburg süd-östlich, nicht weit von der Herster
elle, seit 1813 gefafst. Ihr Wasser entwickelt viel Luft-
n, ist klar, im Brunnen etwas opalisirend, von einem star-
Schwefelgeruch und Geschmack, besitzt die Tempera-
on 12° R., friert nie im Winter und läfst auch bei der
een Trockenheit und Dürre im Sommer eine Was-
nahme nicht wahrnehmen.

Chemisch untersucht wurden die M.quellen von Dri-
früher von Westrumb, und neuerdings von Du-

Mesnil in den Jahren 1820 und 1823. Diesen zufolge enthalten in sechzehn Unzen Wasser:

1. Die Trinkquelle

	nach Westrumb:	nach Du Mesnil:
Schwefelsaures Natron	11,68 Gr.	3,888 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	2,85 —	4,250 —
Schwefelsaure Kalkerde	10,68 —	8,425 —
Salzsaures Natron	0,23 —	. .
Salzsaure Kalkerde	0,06 —	. .
Salzsaure Talkerde	0,93 —	0,535 —
Kohlensaures Aluminiumoxyd	6,89 —	. .
Kohlensaure Bittererde	0,24 —	. .
Kohlensaure Kalkerde	. .	9,123 —
Kohlensaures Eisen	1,33 —	. .
Kohlensaures Eisenprotoxyd	. .	0,512 —
Harzstoff	0,13 —	. .
Kohlensaures Manganprotoxyd	. .	0,072 —
	34,02 Gr.	26,805 Gr.
Kohlensaures Gas	28,00 Kub.Z.	41,65 Kub.Z.

2. Der Luisenbrunnen: 3. Die Hersterquelle:

	nach Du Mesnil:	
Salzsaure Talkerde	0,06 Gr.	1,02 Gr.
Salzsaures Natron	0,22 —	0,39 —
Schwefelsaure Talkerde	4,46 —	6,33 —
Schwefelsaure Kalkerde	5,57 —	12,17 —
Schwefelsaures Natron	4,48 —	4,94 —
Kohlensaure Kalkerde	6,48 —	5,65 —
Kohlensaure Talkerde	0,37 —	1,49 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,24 —	0,18 —
Kieselerde	0,06 —	.
Harzige Materie	. .	0,03 —
	21,94 Gr.	32,20 Gr.
Kohlensaures Gas	26,66 Kub.Z.	

4. Die Satzer Schwefelquelle nach Ficker:

Kohlensaure Talkerde	0,526 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	2,500 —
Salzsaure Talkerde	1,157 —
Salzsaures Natron	0,315 —
Schwefelsaure Talkerde	2,157 —
Schwefelsaure Kalkerde	4,315 —

Schwe-

Schwefelsaures Natron	5,315 Gr.
Hydrothionsaure Kalkerde	0,368 —
Thonerde	0,157 —
Schwefelharz	0,197 —
Extractivstoff	0,210 —
	17,217 Gr.

Ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen zufolge ören die M.quellen zu Driburg zu den kräftigsten er- salinischen Eisenquellen Teutschlands und streiten in er Hinsicht mit denen von Pyrmont um den Vorzug.

Innerlich und äufserlich angewendet wirken sie rei-, belebend, stärkend, vorzugsweise auf das Nerven-, kel- und Gefäfssystem, — eine besondere Wirkung inen sie auf die Organe der Digestion, Assimilation das Sexualsystems zu besitzen. Getrunken wirken sie en ihres grofsen Reichthums an kohlensaurem Gase und s beträchtlichen Gehaltes an auflösend-eröffnenden Sal- auflösender, mehr die Se- und Exkretionen des Darm- ils und Uterinsystems befördernd, und scheinen in die- Hinsicht bei Verschleimungen, Stockungen und Nei- g zu Hartleibigkeit selbst vor den Eisenquellen zu Pyr- t den Vorrang zu verdienen. Trotz des beträchtlichen altes an Eisen kommen die Eisenquellen von Driburg Pyrmont wegen ihres Reichthums an kohlensaurem darin überein, dafs innerlich gebraucht beide leicht dem Magen vertragen und verarbeitet werden.

In Form von Wasserbädern wirken die M.quellen zu urg ungemein belebend, stärkend. Sehr beachtenswerth ier die innige Bindung des kohlensauren Gases an das sser, vermöge welches auch das zu Bädern benutzte eine nicht unbeträchtliche Menge Kohlensäure enthält.

Zu widerrathen ist der Gebrauch der Eisenquellen zu urg in allen den Fällen, in welchen starke Eisenwas- überhaupt contraindicirt sind, namentlich bei Vollblütig- aktiven Congestionen, Neigung zu aktiven Blutflüssen Entzündungen, Anlagen zu Schlagfluls und einem sehr

reizbaren Gefäfssystem. — Bei Haemoptoe, Haematemesis und Melaena, wogegen Ficker das Driburger M.wasser empfiehlt, dürfte es wohl nur sehr bedingt und ausnahmsweise anzuwenden seyn.

So wenig passend kräftige Eisenwasser bei organischen Leiden der parenchymatösen Eingeweide des Unterleibes namentlich bei Verhärtungen der Leber sind, so hat sich doch das Driburger M.wasser sehr hülfreich bei nach kalten Fiebern entstandenen bedeutenden Anschwellungen der Milz erwiesen, wenn sie durch Erschlaffung und reine örtliche Schwäche bedingt wurden.

Benutzt werden die Eisenquellen zu Driburg:

1. Als Getränk an der Quelle selbst oder von ihr entfernt, täglich zu vier bis acht Gläser von der natürlichen Temperatur des Wassers, oder künstlich erwärmt, allein oder nach Umständen mit Milch vermischt.

2. Als Wasserbad. Die Zahl derselben, so wie die Temperatur und Dauer derselben hängt von der Art der Krankheit, den Zweck des Arztes und der Individualität des Kranken ab. Sehr zu empfehlen ist während des Bades das Frottiren der äufsern Haut und bei Andrang des Blutes nach dem Kopf das Auflegen eines kalten Schwammes, eines mit kaltem Wasser befeuchteten Tuches oder einer, mit kalten Wasser gefüllten Schweinsblase auf den Kopf, um letztern dadurch fortwährend kühl zu erhalten.

3. Als Gasbad, Dampf und Wasserdouche.

4. Als M.schlammbad. Die hierzu vorhandenen Einrichtungen wurden 1825 von Hrn. v. Siersdorpf getroffen. Man benutzt den M.schlamm blos örtlich als Umschlag, oder in Form von ganzen Bädern. Hierzu sind gegenwärtig mehrere Badezimmer eingerichtet, von welchen jedes eine bewegliche, auf Rädern stehende M.schlammwanne und ein Spühlbad enthält; jeder Kranke hat seine eigene M.schlammbadewanne. Die M.schlammbäder werden zu einer Temperatur von 27—30° R. genommen.

Die Wirkungen der M.schlammbäder der Satzer Schwe-

uellen sind belebend, stärkend nach Ficker und Brück
n von Nenndorf, Meinberg und Eilsen zu vergleichen
gl. Bd. 1. S. 399).

Als Contraindikationen für den Gebrauch des Mineral-
amms betrachtet Ficker eine zu spröde, harte, nicht
ünstende Haut. —

Die Krankheiten, in welchen die M.quellen zu Dri-
vorzugsweise als Getränk und Bad empfohlen wer-
sind folgende:

1. Chronische Leiden der Organe der Digestion und
milation, welche sich auf einen Mangel an Kraft und
dadurch verminderte oder krankhaft veränderte Thä-
iit gründen, — wo entweder ein krampfhafter Ere-
mus beruhiget oder bei vorwaltender Schwäche atoni-
r Art durch belebend reizende Eisenwasser die träge Se-
Exkretion bethätiget werden mufs. — Man hat zu die-
Ende das Driburger M.wasser empfohlen bei Kolik,
enkrampf und krampfhaften Erbrechen, — so wie bei
chter Verdauung mit Neigung zur Trägheit des Stuhl-
ees, vorwaltender Venosität, Verschleimungen, Stockun-
Hämorrhoidalbeschwerden.

2. Chronische Krankheiten des Sexualsystems. Einen
en Ruf hat sich Driburg in dieser Hinsicht bei Krank-
n des Uterinsystemes erworben, welche durch Schwä-
atonischer Art und davon abhängige Stockungen be-
werden, namentlich bei passiven Blutflüssen, Fluor
,, Neigung zu Abortus, Unfruchtbarkeit, Anomalien
Menstruation.

Sehr erhöht wird in mehreren der genannten Krank-
n die Wirkung des M.wassers als Getränk und Bad
die gleichzeitige Benutzung der Gas- und Douchebäder.

. Cachexien im Allgemeinen, aber vorzüglich solche
e sich auf eine, durch Schwäche der assimilirenden
e bedingte fehlerhafte Blutbereitung gründen, — wie
sche Cachexien, Bleichsucht, Scorbut, Skropheln und
itis bei Kindern.

4. Chronische Nervenkrankheiten, — allgemeine Nervenschwäche, Hysterie, nervöse Hypochondrie, Nevralgien, Zittern der Glieder, und vor allen Lähmungen. — Auch hier wird die Wirksamkeit des Wassers sehr durch die mannigfaltigen, so kräftigen Formen der äufsern Anwendung des M.wassers erhöht.

Den schon erwähnten M.schlamm rühmt Ficker als blofs lokalen Umschlag, oder als ganzes Bad vorzugsweise in folgenden Fällen:

1. bei grofser Schwäche und Erschlaffung der äufsern Haut, profusen Schweifsen, Anlage zu rheumatischen Leiden, welche durch eine zu grofse Empfindlichkeit der äufsern Haut veranlafst wird.

2. Hartnäckigen gichtischen oder rheumatischen Lokalbeschwerden, gichtischen Nevralgien, Anchylosen, Contrakturen.

3. Chronischen Hautausschlägen, veralteten Geschwüren.

4. Geschwülsten, Verhärtungen.

5. Lähmungen von gichtischen oder psorischen Metastasen.

Von ausgezeichneter Wirksamkeit ist die Dampf- und Wasserdouche nach Brück bei Lähmungen der Glieder, zurückgebliebener Schwäche der Gelenke und Ligamente, Atonie des Darmkanals, des Sphincter vesicae, zu häufigen Pollutionen, heftigen hysterischen und hypochondrischen Zufällen.

Das in neuerer Zeit an der Quelle und von ihr entfernt getrunkene Herster M.wasser wirkt, mit dem Driburger M.wasser verglichen, weniger erregend, — aber stärker auf alle Se- und Exkretionen, auflösender, leichter und schneller eröffnend, und besonders diuretisch.

Als auflösend eröffnendes Wasser empfiehlt es Ficker täglich zu einem viertel bis halben Quart:

1. bei Unterleibsbeschwerden, — Verschleimungen, Flatulenz, Obstruktionen, Anlage zu Hämorrhoidalbeschwerden.

2. Gichtkranken, in Fällen, wo oft reizende Mineral-

sser zu erregend wirken würden, und daher zu widerraten sind.

3. Vorzüglich hülfreich bewies es sich bei Krankheiten Urinwerkzeuge, — Schleimflüssen, Blasenhämorrhoiden, ren- und Blasensteinen.

4. Sehr zu empfehlen ist es endlich als Vorkur zum rauch eines stärkeren Eisenwassers.

abernämontanus newer Wasserschatz. Frankf. 1593. S. 389.
. Thurneysser von miner. und metall. Wassern. Strafsburg. S. 296.
Rottendorf in Monument. Paderborn. Amstelod. 1672. p. 268.
. Frizon opera poetica. Paris. 1675. p. 304.
. Nesselii examen fontis salubris Driburgensis. 1714.
. W. Rödder gründliche Beschreibung des zu Driburg im stift Paderborn gelegenen Gesund- und Stahlbrunnens. Han. 1757.
. F. Gmelin descript. aquae mineralis prope Driburg in Nov. ment. Soc. Reg. Goetting.
Brückmann vom Nutzen des Driburger Mineralwassers bei opften Eingeweiden. In Baldinger Neuen Magazin für Arznei. Bd. XI. St. 4. Nr. 1.
. A. E. v. Beroldingen physisch-chemische Beschreibung des adbrunnens zu Driburg. Hildesheim. 1783.
. F. Westrumb's Beschreibung des Mineralwas. zu Driburg. tth. 1788.
Krebs medizinische Beobachtungen. Quedlinburg. 1789. Bd. VIII. . Nr. IV.
Brandis Anleitung zum Gebrauch des Driburger Bades und nens, nebst einer kurzen Beschreibung der dortigen Anlage und nd. Münster. 1792.
. J. Denner Bemerkungen über die Brunnenörter Rehburg u. urg. Hannover. 1798.
. F. Westrumb's kleine phys. chem. Abhandlungen. Bd. II. Heft 2.
uadicani in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XIV. . S. 5.
Hufeland in Journ. d. prakt. Heilk. Bd. XXI. St. 3. S. 176—181.
Hufeland's Uebersicht. S. 77.
Ficker in Fenner's Taschenbuch für Bäder. 1817. S. 11—18.
Ficker in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LII. St. 2. —107. St. 4. S. 3—38. Bd. LIV. St. 3. S. 111—129. Bd. LVIII. . S. 67—70. Bd. LV. St. 1. S. 98—100. Bd. LXII. St. 3. S. 97.
Buchner's Repertorium. Bd. XIII. St. 3. S. 469.
Du Mesnil's chemische Forschungen im Gebiete der anorgani- n Natur. Hannover. 1825. S. 318.
Ueber die Wirkungen der eisenhaltigen Mineralquellen, insbe-

sondere der Driburger und Herster von L. W. Ficker. Münster. 1828.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft. S. 129. — 1830 Supplementheft S. 218.

Brück in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXXII. St. 4. S. 48. — Casper's kritisch. Repertorium für die gesammte Heilk. Bd. XXIX. St. 1. S. 136.

2. *Die M.quellen zu Godelheim* im Kreise Höxter, als Heilquellen bekannt seit 1747 durch Scriba, entspringen in einer anmuthigen Gegend am Einfluſs der Nethe in die Weser, eine Stunde von Höxter, zwei Stunden vom Schloſs Corvey entfernt. Bei den Mineralquellen findet sich ein Badehaus mit Wannen- und Douchebädern. Die Zahl der Kurgäste betrug im Sommer 1824: 150, 1825: 160 und 1826: 241, — gegeben wurden im Sommer 1826: 1790 Wasserbäder; — im Jahr 1827 zählte man 168 Kurgäste, gegeben wurden 1814 Bäder, — im Sommer 1829 betrug die Zahl der Kurgäste: 70, — im Sommer 1830: 136. — Die ausgekochten Korke der versendeten Flaschen wurden mit einem, durch sie geführten eisernen Drath versehen, um dadurch das verschickte M.wasser gegen Zersetzung zu schützen.

Die Berge bei Godelheim gehören dem Flötzgebirge an; auf dem rechten Ufer der Weser bricht Sandsteinschiefer, auf dem linken, auf welchem die M.quellen entspringen, Flötzkalkstein, in welchem sich Lager von Braunkohlen, Alaunerde und bituminösen Holze finden. Beide Mineralquellen zu Godelheim scheinen ihre Entstehung dem schon erwähnten Lager von Braunkohlen zu verdanken. Die das anmuthige Thal der Weser umschlieſsenden Berge sind zum Theil sehr hoch; — nach Lampadius Bestimmung ist der Moosberg im Solinger Walde 1046 F. über dem Meere erhaben.

Man unterscheidet zu Godelheim zwei kalte M.quellen, die Trinkquelle oder den Salzbrunnen, und die von der vorigen nur 40 Schritte entfernte Badequelle oder den Stahlbrunnen, welche nur in dem quantitativen Ver-

tnifs ihrer Bestandtheile verschieden, zu der Klasse der enhaltigen Kochsalzquellen gehören. Ihr Wasser ist hell l klar, stark perlend, von einem stechend-säuerlichen, zig-zusammenziehendem Geschmack. Die Badequelle soll weilen einen Geruch von Schwefelwasserstoffgas haben, ne dafs Trampel, Lampadius und Witting in dem asser dergleichen nachgewiesen haben; die Wassermenge sser Quelle beträgt in einer Minute 120 bis 150 Pfund.

Chemisch analysirt wurden die M.quellen zu Godelm von Trampel, Lampadius und neuerdings von iitting. In sechzehn Unzen enthält:

1. Die Trink- oder Salzquelle:

	nach Lampadius:	nach Witting:
zzsaures Natron	8,00 Gr.	7,21 Gr.
wefelsaures Natron	2,25 —	2,75 —
wefelsaure Talkerde	2,00 —	2,20 —
wefelsaure Kalkerde	7,00 —	8,00 —
zzsaure Kalkerde	0,50 —	0,75 —
zzsaure Talkerde	0,75 —	1,00 —
hlensaures Natron	. . .	2,22 —
hlensaure Talkerde	2,25 —	3,00 —
hlensaure Kalkerde	5,00 —	4,25 —
osphorsaures Kali	. . .	Spuren
osphorsaure Kalkerde	. . .	Spuren
sselerde	Spuren	0,75 —
ractivstoff	Spuren	0,20 —
rzstoff	. . .	0,50 —
hlensaures Eisenoxydul	1,13 —	1,20 —
hlensaures Manganoxydul	. . .	0,12 —
	28,88 Gr.	21,11 Gr.
hlensaures Gas	65,00 Kub.Z.	65,50 Kub.Z.

2. Die Bade- oder Stahlquelle:

	nach Lampadius:	nach Witting:
zsaures Natron	7,00 Gr.	6,50 Gr.
wefelsaures Natron	2,13 —	2,50 —
wefelsaure Talkerde	2,00 —	1,75 —
wefelsaure Kalkerde	1,13 —	2,00 —
zsaure Talkerde	0,39 —	0,50 —
lzsaure Kalkerde	0,96 —	0,50 —
hlensaure Kalkerde	2,75 —	2,75 —
hlensaure Talkerde	1,25 —	1,25 —
osphorsaures Kali	. . .	Spuren

Phosphorsaure Kalkerde		Spuren
Kieselerde	Spuren . .	0,75 Gr.
Extractivstoff	Spuren . .	0,20 —
Harzstoff	. . . .	0,50 —
Kohlensaures Eisenoxydul . .	1,50 Gr. . .	1,75 —
Kohlensaures Manganoxydul .	. . . .	0,16 —
	19,11 Gr.	21,11 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	45,00 Kub.Z.	46,00 Kub.Z.

Wahrscheinlich enthalten diese Quellen, gleich ähnlicher, auch Jodine, Lithion und Brom, auf ihre Ermittelung wurde indefs bei dieser Analyse nicht Rücksicht genommen.

Weniger reich an Kochsalz als ähnliche, wie z. E. die eisenhaltigen Kochsalzquellen zu Kissingen und Cannstadt, aber dagegen ausgezeichnet durch ihren gröfsern Gehalt an freier Kohlensäure und Eisen, wirkt die Trinkquelle zu Godelheim specifik auf die Schleimhäute, das Drüsen- und Lymphsystem auflösend, gelinde eröffnend, sehr diuretisch und dabei stärkend, weniger schwächend, auflösend und verdünnend auf die Säfte, als die an Kochsalz reichhaltigeren, eisenhaltigen Kochsalzquellen, — die Badequelle, als Bad, ungemein stärkend, und zugleich auch sehr diuretisch.

Empfohlen werden beide als Getränk, Wasser- und Douchebäder in folgenden Krankheiten:

1. Stockungen und Verschleimungen in den Organen der Digestion, besonders wenn sie entweder durch örtliche Schwäche bedingt, oder mit ihr wenigstens complicirt sind, — Schwäche der Verdauung, Hypochondrie, Hämorrhoiden, Würmer.

2. Chronische Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, Geschwülsten, Verhärtungen, besonders scrophulöser Art.

3. Chronischen Nervenkrankheiten, mit dem Karakter des Erethismus, wie der torpiden Schwäche, — nervöses Kopfweh, krampfhaften Beschwerden, Gemüthskrankheiten, vorzüglich wenn gleichzeitig Verschleimungen oder Stockungen im Unterleibe vorhanden, — Lähmungen.

4. Chronischen Leiden des Uterinsystems durch örtli-

Schwäche und Stockungen veranlafst, namentlich Fluor
ss.

. Chronischen Hautausschlägen.

. Krankheiten der Urinwerkzeuge, Gries- und Stein-
hwerden, Blasenkatarrhen, Blasenhämorrhoiden.

.. Rheumatischen und gichtischen Leiden, durch Schwä-
bedingt.

. Scorbutischen Beschwerden, scorbutischen Geschwüren.

nweisung und Unterricht von dem Gesundbruunen bei dem
Godelsheim in dem Stifte Corvey. 1747.

. P. Scriba Kurze Beschreibung des Gesundbrunnens in dem
stifte Corvey unweit Godelsheim. Höxter. 1747.

Becker im Corvey'schen Intelligenzblatt. 1804. Stück 31.

W. A. Lampadius, das Bad zu Godelheim an der Weser nebst
n reizenden Umgebungen. Freyberg. 1807.

Sieler in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk.
LX. St. 4. S. 102.— Bd. LXII. St. 6. S. 67.— Bd. LXIV. St. 6.
44. Bd. — 1827 Supplementheft S. 130.

F. Hoffmann in Poggendorf's Annalen der Physik Bd. III.
S. 1.

Brandes Archiv. Bd. XX. S. 125.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Sup-
mentheft S. 130. — 1830 Supplementheft S. 218.

33. *Das Mineralbad Fiestel* im Kreise Rahden.
hier benutzte M.wasser gehört zu der Klasse der kal-
erdig-salinischen Schwefelquellen.

Aufser Einrichtungen zu Wasserbädern finden sich hier
Vorrichtungen zu M.schlammbädern, Wasser- und Dampf-
he. — Ueber die Analyse, Wirkung und Anwendung
M.schlammes zu Fiestel ist bereits gesprochen worden
gl. Bd. I. S. 400).

Die Zahl der Kurgäste im Sommer 1826 betrug 621,
gegebenen Bäder 5224, unter diesen 63 M.schlammbäder,
Wasser- und 98 Dampfdouchen; — im Sommer 1827
ug die Zahl der Kurgäste 457, verabreicht wurden 4670
sser-, 213 M.schlamm- und 187 Douchebäder; — im
1829: 348 Kurgäste.

Nach Witting's Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Trinkbrunnen:	2. Die Badequelle:
Kohlensaures Natron	1,657 Gr.	2,904 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,107 —	0,083 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,243 —	0,174 —
Kohlensaures Manganoxydul	Spuren	Spuren
Schwefelsaures Natron	1,536 —	1,203 —
Schwefelsaure Talkerde	0,903 —	0,729 —
Schwefelsaure Kalkerde	10,450 —	11,290 —
Salzsaures Natron	0,095 —	0,090 —
Salzsaure Talkerde	0,125 —	0,092 —
Salzsaure Kalkerde	0,125 —	0,136 —
Phosphorsaures Kali / Phosphorsaure Kalkerde	Spuren	Spuren
Kieselerde	0,071 —	0,114 —
Harz	0,036 —	0,036 —
Extractivstoff	0,786 —	0,929 —
	17,234 Gr.	17,780 Gr.
Kohlensaures Gas	0,430 Kub.Z.	0,036 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,840 —	0,840 —
	1,270 Kub.Z.	0,876 Kub.Z.

3. Der Augenbrunnen:	
Kohlensaures Natron	3,364 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,093 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,174 —
Kohlensaures Manganoxydul	Spuren
Schwefelsaures Natron	1,478 —
Schwefelsaure Talkerde	0,696 —
Schwefelsaure Kalkerde	13,619 —
Salzsaures Natron	0,086 —
Salzsaure Talkerde	0,100 —
Salzsaure Kalkerde	0,136 —
Phosphorsaures Kali / Phosphorsaure Kalkerde	Spuren
Kieselerde	0,107 —
Harz	0,021 —
Extractivstoff	0,571 —
	19,945 Gr.
Kohlensaures Gas	0,8722 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,7300 —
	1,6022 Kub.Z.

Die Krankheiten, gegen welche das M.wasser zu Fiestel in den genannten Formen besonders gerühmt wird,

l: Gicht, Rheumatismen, chronische Nervenkrankheiten, opheln, Lähmungen, chronische Leiden der Brust- Unterleibsorgane, Hypochondrie, chronische Hautaus- äge.

Erdmann's Journal für technische Chemie. Bd. II. S. 49.
Buchner's Repertorium. Bd. XXX. S. 387.
Brandes Archiv. Bd. XXXVI. S. 121.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supmentheft S. 132. — 1830 Supplementheft S. 220.

4. *Die M.quelle zu Schwelm* im Kreise Hagen. Hoch- oder Govgericht Schwelm liegt in dem südtlichen Theile der Grafschaft Mark, an der Grenze des zogthums Berg, — in seiner Mitte die durch seine Faen bekannte Stadt Schwelm, und nur eine kleine Stunde l-ostwärts davon der nach ihr benannte M.brunnen. Er pringt aus einem Thonlager in dem östlichen und höch- Theile eines breiten Thales, welches die Schwelm hfliefst und von zahlreichen Bauerhöfen und Fabrikiuden belebt wird. Die gut gefafste und überbaute Miquelle wird von einer Gruppe von Häusern umgeben, che theils zur Wohnung der Kurgäste dienen, theils den nöthigen Einrichtungen zu Bädern versehen sind.

Bekannt ist die M.quelle zu Schwelm seit 1706. — Im mer 1826 zählte man 405 Kurgäste, — im Jahre 1827: gegeben wurden 6428 Bäder; — im Jahre 1829 betrug Zahl der Kurgäste 159, der verabreichten Bäder 5375.

Die Berge, welche das Thal von Schwelm bilden, sind zgebirge, haben die Richtung von Westen nach Osten, iefsen sich in Süd-Westen an die Verzweigungen des engebirges am Rheine, im Osten an die Berge des Herhums Westphalen. Sie führen Kalk- und Sandstein, nschiefer, Schwefelkies, Eisen- und Kupfererze und sind an Steinkohlenflötzen. Beachtenswerth ist ein durch e Gegend sich ziehender thoniger Moorgrund, welcher n eine Viertelstunde breit, aber mehrere Meilen lang bis in die Grafschaft Limburg erstreckt.

Der M.brunnen zu Schwelm gehört zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenwasser. Das M.wasser ist klar, perlt wenig, hat einen säuerlichen, sehr zusammenziehenden Geschmack und wird durch die Einwirkung der atmosphärischen Luft leicht zersetzt; seine Temperatur, welche auch bei Veränderungen der Atmosphäre sich ziemlich gleich bleibt, beträgt $7\frac{2}{3}°$ R., sein spec. Gewicht 1,0025, seine Wassermenge in 24 Stunden 929′ 792″ Wasser.

Sechzehn Unzen dieses Wassers enthalten:

	nach Stucke:	nach Brandes (1823):
Schwefelsaure Talkerde . .	1,20 Gr. . .	0,6180 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde . .	8,72 — . .	7,3800 —
Salzsaure Talkerde . . .	. . . .	0,0500 —
Salzsaures Natron . . .	0,32 — . .	0,1104 —
Kohlensaure Talkerde . .	. . . .	0,0980 —
Kohlensaure Kalkerde . .	1,86 — . .	0,9041 —
Kohlensaures Eisenoxyd . .	1,75 — . .	0,4708 —
Kohlensaures Manganoxyd .	. . . .	0,0400 —
	13,85 Gr.	9,6714 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	9 Kub.Z.	

Reich an Eisen, arm an kohlensaurem Gase, wirkt die M.quelle zu Schwelm zusammenziehend, erhitzend, stärkend. Getrunken beschwert sie leicht den Magen, wird daher mehr äufserlich in Form von Wasser-, Douche- und Tropfbädern benutzt.

Zu widerrathen in allen den Fällen, in welchen Eisenwasser contraindicirt sind, wird dieser Mineralbrunnen in den genannten Formen als kräftig, stärkend zusammenziehendes Mittel in allen den Krankheiten gerühmt, welche sich auf reine Schwäche torpider Art gründen, namentlich bei:

1. hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Beschwerden.

2. Passiven Blut- und Schleimflüssen, — Fluor albus, hartnäckigen Durchfällen.

3. Chronischen Hautausschlägen, Flechten, veralteten Geschwüren.

4. Nerverschwäche, durch Ausschweifungen entstandene nervöse Hypochondrie.

5. Chronischen Leiden des Uterinsystems, Amennorrhoe, chsucht.

6. Dyskrasien, und unter diesen namentlich Scorbut.

Acidulae Schwelmenses oder Beschreibung des neuen Schwel- Sauerbrunnens. Von J. Ph. Maulio. Dortmund. 1706.
Kurzer Unterricht von dem nahen bei der Stadt Schwelm er- enen Medizinalbrunnen. Von E. Höllerhoff. Dortmund. 1706.
Praxis Schwelmensis oder Erzählung etlicher vornehmen Casuum Krankheiten, welche 1706 und 1707 durch den Gebrauch des elmer Wasser vermittelst göttlichen Seegens genesen seynd. Von n. Maulio. Dortmund. 1707.
Neue Beschreibung des Schwelmer Gesundbrunnens. Von J. H. ütte. Soest. 1733.
Neue Versuche, wodurch der Schwelmer Gesundbrunnen als ein erirtes Sauerwasser angemerkt, nebst einem Anhang von dem rfen Brunnen daselbst. Von A. Dulläus. Iserlohe. 1744.
Elbers Anleitung zum vernünftigen Gebrauch des Gesundbrun- bei Schwelm. Dortmund. 1769.
S. Collenbusch Erfahrungen über den Nutzen und Schaden Schwelmer Gesundbrunnens. Stadthagen. 1791.
L. Castringius und C. H. Stucke über den Schwelmer Ge- brunnen. Dortmund. 1800.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LI. . S. 113. — 1827 Supplementh. S. 134. — 1830 Suppl. S. 219.
Trommsdorff's neues Journal der Pharmacie. Bd. IX. St. 2.

5. *Die M.quellen zu Tatenhausen* im Kreise e. Der Kurort dieses Namens liegt an der Nordwest- des Teutoburgerwaldes in der Grafschaft Ravensberg, . Stunden von Münster, vier Stunden von Bielefeld, an von Münster abführenden Berliner Strafse. Die Heil- llen in der Umgebung des dem Hrn. Grafen Korf v. mising angehörigen Gutes entspringend, 1795 durch ll entdeckt, wurden mit so günstigem Erfolge ange- llet und so fleifsig besucht, dafs im Jahre 1825 wegen gel an Raum nicht alle Gäste aufgenommen werden nten. An die Stelle eines hölzernen Badehauses, wel- abbrannte, wurde später ein gröfseres geräumigeres Stein aufgeführt, und mit guten Einrichtungen zu Wan-, Douche-, Dampf- und M.schlammbädern versehen.

Wohnungen für Kurgäste finden sich im dem Logierhause, dem Wirthschaftsgebäude und bei Privatpersonen.

Im Jahr 1826 zählte man 1020 Kurgäste, gegeben wurden 6554 Bäder. Im Jahr 1827 betrug die Zahl der Kurgäste 450, der gegebenen Bäder 6000; — im Jahr 1829 zählte man 484 Kurgäste und verabreichte 3916 Wasser-, 52 M.schlamm-, und 202 Dampf- und Douchebäder.

Die Umgebung von Tatenhausen ist sandig, das Klima trocken und gesund. Das Gebirge in der Nähe von Tatenhausen besteht vorzugsweise aus Quadersandstein, und Jurakalk und enthält Steinkohlenflötze. Die Senne, oder die grofse Sandebene, auf welcher Tatenhausen liegt, ist theilweise von dunkelrothem Eisensande durchzogen, theilweise mit Damm- und Moorerde bedeckt. In der Nähe von Tatenhausen, in der Kniesebecker Heide und anderen Orten finden sich versteinerte Seethiere in Feuerstein eingeschlossen.

Von den hier entspringenden M.quellen welche zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen gehören, sind folgende bemerkenswerth:

1. Die Trinkquelle. Ihr Wasser ist klar, trübt sich an der Luft, besitzt einen schwachen, hepatischen Geruch, einen salzigen, zusammenziehenden, etwas hepatischen Geschmack; ihre Temperatur beträgt 10° R. bei 15° R. der Atmosphäre, ihr spec. Gewicht 1,0001.

2. Die Badequelle. In ihren physikalisch-chemischen Eigenthümlichkeiten der vorigen gleich, gibt sie in 24 Stunden 8265 Eimer oder 56792 Quart Wasser.

Eine besondere Aufmerksamkeit zu Tatenhausen verdient noch der, an mehreren Orten in der Nähe der M.quellen vorkommende M.schlamm. Er ist weich, von schlüpfriggallertartiger Consistenz, fast ganz frei von Fasern, theilweise von einer mehr röthlichgelblichen, theilweise von einer dunkleren Farbe. In beträchtlicher Menge kommt derselbe bei der Allee hervor, welche von der Trinkquelle nach dem Badehause führt; weniger ergiebig ist der Absatz von M.schlamm bei der Trink- und Badequelle. — Der an die-

Stellen befindliche M.schlamm wird gesammelt, in ein ses Reservoir gebracht und zu M.schlammbädern benutzt. Er besitzt einen anfänglich hepatischen später, moorig- minösen Geruch. Bringt man ihn auf ein Filtrum, so ein helles Wasser ab; der zurückbleibende M.schlamm on dunkelgrün-schwarzer Farbe, einer weichen, teig- -schlüpfrigen Consistenz, das spec. Gewicht beträgt 1,175.

Chemisch untersucht wurden diese M.quellen neuer- s von R. Brandes. Dieser Analyse zufolge enthal- n sechzehn Unzen:

	1. Die Trinkquelle:	2. Die Badequelle:
trium . . .	0,00360 Gr. . .	0,00296 Gr.
natrium . . .	0,01102 — . .	0,02078 —
magnium . . .	0,02802 — . .	0,01868 —
efelsaures Natron .	0,04076 — . .	0,08516 —
efelsaures Kali .	0,00358 — . .	0,00484 —
efelsaure Kalkerde .	0,04150 — . .	0,02704 —
nsaure Kalkerde .	0,95340 — . .	0,86398 —
nsaure Talkerde .	0,02708 — . .	0,00814 —
nsaures Eisenoxydul	0,10972 — . .	0,08639 —
nsaures Manganoxydul	0,00210 — . .	0,00314 —
lhorsaure Kalkerde	0,00400 — . .	0,00600 —
kerde . . .	0,02800 — . .	0,07040 —
erde mit Spuren von		
enoxyd . . .	0,00600 — . .	0,01000 —
rde	0,00616 — . .	0,00618 —
inöses Harz . .	0,00300 — . .	0,00600 —
irte organ. Substanz	0,09600 — . .	0,06700 —
ctivstoffartige Materie	0,09604 — . .	0,08900 —
irte mit Kieselerde ver-		
dene organ. Substanz	0,02400 — . .	0,08100 —
niaksalz . . .	. . . . .	Spuren
	1,48398 Gr.	1,45669 Gr.
felwasserstroffgas	Spuren . . .	Spuren
nsaures Gas . .	0,72 bis 0,8 Kub.Z.	0,97 Kub.Z.

3. Der Mineralschlamm:

lzsaure Kalkerde	4,0000 Gr.
lzsaure Talkerde	2,0000 —
lzsaures Natron	0,8188 —
dnatrium	Spuren
hwefelsaures Kali	Spuren
osphorsaure Kalkerde	3,7000 —

Schwefelsaure Kalkerde	17,8856 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	153,6856 —
Kohlensaure Talkerde	8,0000 —
Alaunerde	449,7600 —
Kieselerde	1098,0000 —
Eisenoxyd	310,9400 —
Manganoxyd	0,8000 —
Humussäure	46,0000 —
Azotisirte in Wasser lösliche Materie . .	6,0000 —
Azotisirte in Wasser unlösliche Materie .	3,0000 —
Durch Aetzkali erhaltene in Alkalien und Wasser lösliche Materie	840,0000 —
Gallertartige Materie	144,0000 —
Extractivstoffartige Materie	36,0000 —
Harz	4,0000 —
Wachs	4,0000 —
Grünharz	10,4000 —
Schwefelwasserstoff und Ammoniaksalz . .	Spuren
	3172,9900 Gr.

Nach den bisherigen Erfahrungen wirkt das M.wasser zu Tatenhausen reizend auf alle Se- und Exkretionen erregend stärkend auf Nerven-, Muskel- und Gefäfssystem und die äufsere Haut, das Drüsen- und Lymphsystem bethätigend. Als Getränk zu $\frac{1}{4}$—$\frac{2}{3}$ Maafs täglich, und als Wasser- und M.schlammbad, in welchen man eine halbe bis ganze Stunde verweilt, wird das M.wasser zu Tatenhausen namentlich in folgenden Krankheiten empfohlen:

1. bei Verschleimungen und Ansammlungen von Unreinigkeiten in den ersten Wegen.

2. Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoidalbeschwerden.

3. Störungen der monatlichen Reinigung, Menstruatio difficilis, dolorifica, spastica, — Neigung zu Abortus.

4. Krankheiten der Harnwerkzeuge von Schwäche, Grisbeschwerden.

5. Chronischen rheumatischen und gichtischen Beschwerden.

6. Schwäche des Muskel- und Nervensystems, Lähmungen, Nervenschwäche, konvulsivischen Beschwerden.

Ku

Kurzer Unterricht von dem Gesundbrunnen überhaupt, nebst rläufiger Anzeige eines neu-entdeckten eisenhaltigen-salinischen hwefelbrunnens zu Tatenhausen von M. Detten. Münster 1799.

Hufeland und Osann's Journ. der praktischen Heilkunde 1827 pplem. S. 133. — 1830 Supplem. S. 222.

Die M.quelle und das M.schlammbad zu Tatenhausen in der afschaft Ravensberg von R. Brandes und K. Tegeler Lemgo 1833.

6. *Die M.quellen bei Valdorf* im Kreise Herfort. ne Stunde von der Stadt Vlotho nahe bei dem Dorfe Valrf entspringen drei kalte Schwefelquellen. Das Thal wird n der Ostseite von einer Bergkette begränzt, welche sich n Herford nach der Weser zieht, deren höchster Punkt r: Bornstapel ist. Das Gebirge führt Kalkstein, rothen ndsschiefer, Tuffstein und Versteinerungen; in der Nähe dden sich Braun- und Steinkohlenlager, gegen Vlotho hin ps und Thon. —

Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste über 0), im Sommer 1827: 440.

Die drei genannten M.quellen entspringen sämmtlich fern des Badehauses. Ihr Wasser ist zuweilen klar, zuilen milchig weifs, von einem starken hepatischen Geh und Geschmack, ihre Temperatur beträgt 8—9° R., 6° R., der Atmosphäre; das spec. Gewicht der ersten quelle beträgt 1,001, das der zweiten 1,005, und das der tten 1,007.

Nach Beisenhirtz enthalten in sechzehn Unzen an en und flüchtigen Bestandtheilen:

	1. Die erste M.quelle:	2. Die zweite M.quelle:
rlrothionsaure Talkerde	1,137 Gr.	0,464 Gr.
wefelsaure Bittererde	2,043 —	0,766 —
wefelsaures Natron	0,913 —	0,208 —
rothionsaures Natron	0,058 —	0,058 —
wefelsaure Kalkerde	5,713 —	2,539 —
trales kohlensaures Natron	0,071 —	2,539 —
lensaure Kalkerde	1,057 —	0,566 —
lensaure Talkerde	0,254 —	0,125 —
lensaures Eisenoxydul	0,100 —	0,116 —

Kieselerde	0,150 Gr. . .	0,100 Gr.
Harziger Extractivstoff . .	Spuren . .	Spuren
Humussäure	Spuren . .	Spuren
	11,396 Gr.	4,981 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	1,836 Kub.Z. .	1,669 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas . .	1,049 — .	0,864 —
	2,885 Kub.Z.	2,533 Kub.Z.

3. Die dritte Mineralquelle:

Hydrothionsaure Bittererde	0,682 Gr.
Schwefelsaure Bitterde	1,740 —
Schwefelsaures Natron	0,309 —
Hydrochlorsaures Natron	0,039 —
Schwefelsaure Kalkerde	3,656 —
Neutrales kohlensaures Natron	0,056 —
Kohlensaure Kalkerde	0,800 —
Kohlensaure Bittererde	0,065 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,100 —
Kieselerde	0,125 —
Harziger Extractivstoff	Spuren
Humussäure	Spuren
	7,577 Gr.
Kohlensaures Gas	2,170 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	1,815 —
	3,985 Kub.Z.

Benutzt wird das M.wasser in Form von Wasser- und M.schlammbäder, und sehr gerühmt bei Gicht, Rheumatismen, Lähmungen, Flechten und andern chronischen Hautausschlägen.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 135.

Beisenhirtz in Brandes Archiv. Bd. XXXVI. St. 2. S. 129.

7. *Die M.quelle zu Gripshofen* im Kreise Minden, eine kalte alkalisch-salinische Eisenquelle. Gebadet wird in zwei Badehäusern. Die ganze Anstalt ist Privateigenthum und wird verpachtet. Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 368, die der gegebenen Bäder 2400, — im Jahre 1827 die der Kurgäste 360, der verabreichten Bäder 2300, — im Jahre 1829 die der Kurgäste 200, der gegebenen Bäder 1000,

Unpassend und selbst nachtheilig bei Vollblütigkeit, weiset sich diese M.quelle sehr hülfreich bei Scropheln, ophulösen Augenentzündungen, langwierigen Brustkarrhen, Blennorrhoen, Rheumatismen.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 134. — 1830 Supplementheft S. 223.

8. *Das M.bad zu Holzhausen* im Kreise Rah.. Nach einer von Runge zu Oldendorf unternommechemischen Analyse beträgt die Temperatur des Minewassers zu Holzhausen 8,5° R., die spec. Schwere 1,0025. lhzehn Unzen des Wassers enthalten:

Schwefelsaure Kalkerde	15,343 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,393 —
Salzsaure Kalkerde	0,575 —
Salzsaure Talkerde	0,370 —
Schwefelsaure Thonerde	0,358 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,105 —
	18,144 Gr.

Die Zahl der Kurgäste im Sommer 1826 betrug 517, gegebenen Bäder 3921, — im Jahre 1827 die der Kure 643, der gegebenen Bäder 2591, — im Jahre 1829 die Kurgäste 1101.

Die Krankheiten, gegen welche das M.wasser benutzt rde, waren: Allgemeine Schwäche, Gicht und chroni- n Rheumatismen, Lähmungen, Anomalien der Menstrua-, Scropheln, Rhachitis und chronische Augenkrankeen.

Hufeland und Osann's Journal der prakt Heilk. 1827 Supentheft S. 135. — 1830 Supplementheft S. 220.

Es gehören hierher ferner:

Die M.quelle zu Bünde im Kreise Bünde. Im Jahre 1827 g die Zahl der Kurgäste 251, der verabreichten Bäder 1390, n Jahre 1829 die der Kurgäste 239, der gegebenen Bäder 960. an benutzt sie gegen inveterirte rheumatische Leiden, Gicht, nungen und veraltete Geschwüre.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supentheft S. 137. — 1830 Supplementheft S. 222.

Das Soolbad zu Königsborn bei Unna im Kreise Hamm, besitzt aufser Einrichtungen zu Wannen- und Douchebädern auch ein russisches Dampfbad.

Im Jahre 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 189, der verabreichten Soolbäder 2278, der russischen Bäder 977, der Douchebäder 98, — im Jahre 1827 die der Kurgäste nur 92, der gegebenen Soolbäder 1134, der russischen Bäder 781, der Douchebäder 60, — im Jahre 1829 die der Kurgäste 101, der gegebenen Soolbäder 966, der russischen Bäder 614, der Douchebäder 60.

Nach Brandes enthalten 100 Theile des Mergels, aus welchem die Soolquellen zu Tage kommen, folgende Bestandtheile:

Siliciumsäure	54,380 Gr.
Calciumoxyd	8,616 —
Magnesiumoxyd	1,000 —
Carbonsäure	7,000 —
Aluminiumoxyd	16,000 —
Eisenoxydul mit Manganoxyd	2,600 —
Kochsalz	0,610 —
Wasser	9,250 —
	99,456 Gr.

Sehr gerühmt werden die Bäder zu Königsborn bei Gicht, Rheumatismen, Scropheln und chronischen Hautkrankheiten.

Das Sool- und russische Dampfbad zu Königsborn bei Unna. Hamm. 1827.

Brandes in Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Bd. I. S. 315.

Westphälischer Anzeiger. Correspondenzblatt. Nr. 19. 1830.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 131. — 1830 Supplementheft S. 219.

Das Soolbad Salzkotten im Kreise Büren, eine seit einigen Jahren bestehende Privatanstalt des Herrn Apotheker Stratmann.

Die Zahl der Kurgäste im Sommer 1826 betrug 36, gegeben wurden 417 Bäder, mit Zusätzen von Schwefel, Eisen und Kräutern nach Umständen. Sehr nützlich erwiesen sie sich in rheumatischen Krankheiten, Scropheln, chronischen Hautkrankheiten, Hysterie und Anomalien der monatlichen Reinigung.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 136. — 1830 Supplementheft S. 223.

Das M.bad zu Dankersen im Kreise Minden. An fixen Bestandtheilen enthält die M.quelle nur wenig Eisen und Salze. Kurgäste fanden sich aus der nächsten Umgegend im Jahre 1826 nur 24 ein, gegeben wurden 250 Bäder; — im Jahre 1827 zählte man nur 30 Kurgäste, — im Jahre 1829 nur 17. Angewendet wurden die

er gegen Gicht, Rheumatismen, Schwäche der Verdauungswerkge und Verschleimungen.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supmentheft. S. 136. — 1830 Supplementheft S. 223.

Die M.quelle zu Soest im Kreise Soest. Im Jahre 1826 eckte man eine neue Soolquelle. Nach der chemischen Analyse alten sechzehn Unzen der ältern Soolquelle:

Salzsaures Natron	310,0 Gr.
Salzsaure Kalkerde	41,6 —
Salzsaure Talkerde	5,0 —
Schwefelsaures Natron	17,0 —
Schwefelsaure Kalkerde	23.6 —
Harzigen Extractivstoff	Spuren
	397,2 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	Spuren

Die Analyse der neu aufgefundenen Quelle zeigte in ihrem chehen Gehalt von der älteren keine wesentliche Verschiedenheit.

Die Zahl der Kurgäste im Sommer 1826 betrug gegen 80, gen wurden gegen 1800 Bäder, — im Jahre 1827 zählte man 74 ggäste und verabreichte 1365 Bäder. Gerühmt werden sie namentbei Gicht, inveterirten Rheumatismen und chronischen Hautschlägen.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supmentheft S. 137. — 1830 Supplementheft S. 220.

Die M.quelle zu Lippoldshausen im Kreise Dortmund. ser der schon früher von Pröbsting, Bährens und Stucke ersuchten, ist seit fünf Jahren eine neue Quelle entdeckt, und als angewendet worden. Im Sommer 1826 betrug die Zahl der ggäste 78, der gegebenen Bäder 1000, — im Jahre 1827 die der ggäste nur 71, der gegebenen Bäder 700.

Die hauptsächlichsten Krankheiten, gegen welche die M.quelle als und zum Theil auch als Getränk benutzt wurde, waren: Gicht, mungen, chronische Hautausschläge, Schwäche der Verdauungskzeuge, chronische Krankheiten der Augen.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1727 Supnentheft S. 136. — 1830 Supplementheft S. 224.

Die M.quellen bei Vlotho im Kreise Herford. Aufser mehn Eisenquellen ist besonders bemerkenswerth der hier befinde kräftige M.schlamm (Vergl. Bd. I. S. 420).

Nach von Brandes im Jahre 1823 angestellter Analyse enthalsechzehn Unzen der Schwefelquelle:

Salzsaures Natron	38,2392 Gr.
Schwefelsaures Natron	4,1862 —
Schwefelsaure Talkerde	1,8512 —

Schwefelsaure Kalkerde	15,1750 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,9874 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1308 —
Kohlensaure Kalkerde	3,8798 —
Kohlensaure Talkerde }	Spuren
Harz . . . . }	
	64,4496 Gr.
Kohlensaures Gas	6,450 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,167 —
	6,617 Kub.Z.

Der Eisen-M.schlamm enthält nach Brandes in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Eisen	244,328 Gr.
Freie Schwefelsäure	70,116 —
Salzsaures Natron	3,640 —
Schwefelsaures Natron	6,412 —
Schwefelsaure Kalkerde	262,000 —
Faserstoff	1830,000 —
Extractivstoff und Erdharz	160,000 —
Unlösliche Erden und Oxyden . . .	1830,000 —
Wasser	3280,000 —
	7686,496 Gr.

Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 50, der gegebenen Bäder 530, der versendeten Flaschen 140, — im Jahre 1827 die der Kurgäste 80, der verabreichten Bäder 800, der versendeten Flaschen 400; — im Jahre 1829 die der Kurgäste 322, der Wasser- und M.schlammbäder 864. Hülfreich erwiesen sie sich bei Rheumatismen, Flechten, chronischen Augenkrankheiten, (ein fast schon Erblindeter fühlte schon nach fünf Bädern eine ungemeine Besserung), Verschleimungen, besonders des Unterleibes.

Brandes Archiv. Bd. XI. S. 330.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 137. — 1830 Supplementheft S. 222.

Die M.quelle am Hoppenberge bei Petershagen, im Kreise Minden, enthält Eisen, Schwefel und wenig Salze, und wird in Form von Bädern benutzt.

Die Zahl der Kurgäste im Sommer 1826 betrug 44, die der gegebenen Bäder 487, — im Jahre 1827 die der Kurgäste 77, der gegebenen Bäder 832, — im Jahre 1829 die der Kurgäste nur 24, der gegebenen Bäder 167.

Contraindicirt in den Fällen, wo Eisenwasser unpassend sind, wird diese M.quelle als Bad empfohlen bei chronischen, gichtischen und hartnäckigen rheumatischen Beschwerden, so wie bei Verschleimungen und Schleimflüssen.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 138. — 1830 Supplementheft S. 223.

Die M.quelle zu Nammen im Kreise Minden, gehört zu Klasse der kalten salinischen Schwefelquellen, und hat in Beauf ihrem chemischen Gehalt eine grofse Aehnlichkeit mit der achbarten Schwefelquelle zu Eilsen. Besucht wurde sie im Som- 1826 von 40 Kranken, genommen wurden 250 Bäder und mit olg bei gichtischen, rheumatischen, und herpetischen Uebeln.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supmentheft S. 138. — 1830 Supplementheft 223.

Die M.quelle zu Heckinghausen zwischen Schwelm und marke, ein eisenhaltig-salinisches Schwefelwasser, welches nach ucke in sechzehn Unzen enthält:

Schwefelsaure Talkerde	0,750 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,150 —
Kohlensaure Kalkerde	0,500 —
Schwefel	0,150 —
Asphalt	0,250 —
Kohlensaures Eisen	0,575 —
	2,350 Gr.
Kohlensaures Gas Schwefelwasserstoffgas }	7,00 Kub.Z.

L. Castringius und Stucke über den Schwelmer Gesundbrunnen. Dortmund. 1800. S. 114.

Die M.quelle zu Eppenhausen im Kreise Hagen, unfern adthagen, enthält nach Stucke in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron Schwefelsaure Talkerde }	0,600 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	2,000 —
Kohlensaure Kalkerde	0,600 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,333 —
	3,533 Gr.
Kohlensaures Gas	2,500 Kub.Z.

Die Zahl der Kurgäste betrug im Sommer 1826 nur 15, — im mmer 1829 nur 18. Benutzt wurde es gegen Gicht und veralte Rheumatismen.

L. Castringius und C. H. Stucke über den Schwelmer Gendbrunnen. 1800. S. 107.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supement S. 138. — 1830 Supplementheft S. 219.

Der Scharbocksbrunnen unfern Schwelm, ein starkes Vitriolwasser, welches nach Stucke in 3 Pfund 24 Gran Eisenvitriol nd 26 Gran Alaun enthalten soll.

Castringius und Stucke a. a. O. S. 97.

Die M.quelle zu Ründeroth im Aggerthale unfern Gummersbach, eine erdig-salische Eisenquelle, von 7° R. Temperatur, enthält nach A. Marder in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,3499 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,0528 —
Salzsaure Talkerde	0,1835 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,0037 —
Schwefelsaure Talkerde	0,0963 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,5931 —
Kohlensaure Kalkerde	0,8750 —
Thonerde	0,1610 —
Harzigen Extractivstoff	0,0078 —
	2,3231 Gr.
Kohlensaures Gas	4,560 Kub.Z.

Die M.quelle wurde von Wüste und Kleine bei gichtischen und rheumatischen Uebeln mit Erfolg angewendet.

A. Marder physikalisch-chemische Untersuchung der M.quelle zu Ründeroth. Kölln. 1827. S. 17 — 47.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 139. — 1830 Supplementheft S. 220.

Die M.quelle zu Rodenbach im Kreise Mühlheim, unweit Volberg, eine Eisenquelle.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 139.

Die M.quelle zu Brakel unfern der Stadt und im Kreise dieses Namens, eine kalte, von Witting untersuchte Schwefelquelle, welche als Getränk bei Stockungen im Unterleibe, Infarkten, Hämorrhoidalbeschwerden und auch bei chronischen Brustkrankheiten mit Erfolg angewendet worden ist.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 139.

Die M.quelle zu Germete im Kreise Warburg, im Jahre 1826 zwar gefafst, aber noch der erforderlichen Einrichtungen zu Bädern entbehrend.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 139.

Die M.quelle zu Beleke im Kreise Arensberg, zählte im Sommer 1829 nur 30 Gäste.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1830 Supplementheft S. 224.

Die M.quelle zu Sottorf eine Soolquelle.
Kastner's Archiv. Bd. VII. S. 207.

Die M.quelle zu Hüllhorst im Kreise Bünde, eine kalte Schwefelquelle. Im Jahre 1827 betrug die Zahl der Kurgäste 85, der gegebenen Bäder 595, — im Jahre 1829 die der Kurgäste 109, der gegebenen Bäder 430.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1830 Supplementheft S. 222.
Ueber die bekannten Salinen zu Werl, Salzkotten, Westkotten und andere in Westphalen, vergl. Teutschland geogn. geogn. von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 301—338.

IV. Die Heilquellen der Provinzen Sachsen, Brandenburg, Pommern und Ostpreufsen.

In geognostischer Beziehung bietet die grofse Schuttebene, welche sich von dem nördlichen Abhange der Gebirge Schlesiens und Nordböhmens zwischen Elbe und Weichsel, von geringen Hügelgruppen unterbrochen, in einer sehr allmähligen Abflachung bis zur Ostsee erstreckt, nur wenig Elemente dar, durch welche die Entstehung gehaltreicher kalter oder heifser M.quellen bedingt werden könnte. Vulkanischer Gebirgsarten ganz entbehrend, besitzt sie, bemerkenswerth für die Bildung von M.quellen, mehrere beträchtliche Salzlager auf dem linken Ufer der Elbe, so wie zwischen Elbe und Weichsel und dem Flufsgebiete der Spree und Oder ergiebige Lager von Torf, Braun- und Steinkohlen.

Bei der höhern oder niedern Lage der einzelnen Mineralquellen kommt aufser der nördlichen, noch besonders die mehr östliche oder westliche in Betracht, — auf dem linken Ufer der Elbe besonders die Nähe des Harzes und Thüringer Waldes. Die M.quellen von Muskau liegen nur 300 F., die M.quellen zu Frankfurt a. d. O. 116 F., dagegen die Soolquellen zu Halle 574, und die Schwefelquelle zu Langensalze 744 F. über dem Meere erhaben.

Alle in den genannten Provinzen entspringende M.quellen sind kalt, enthalten nur eine geringe Menge flüchtiger und fester Bestandtheile (mit Ausnahme mehrerer sehr reichhaltiger Soolquellen), und sind, nahe der Oberfläche, meist

angeschwemmtem Lande gebildet, in ihren Mischungs-
ältnissen sehr abhängig von äufsern Einflüssen. Der
ne Gehalt an freier Kohlensäure und kohlensaurem Na-
., durch welchen die M.quellen vulkanischer Gegenden
auszeichnen, und durch welche die Mischung und
bindung der übrigen Bestandtheile inniger und feiner
l, fehlt ihnen fast gänzlich, dagegen besitzen sie, jedoch
ältnifsmäfsig nur in geringer Menge, die Mehrzahl der
gen festen Bestandtheile, selbst mehrere der neuerdings
aufgefundenen: so fand Schrader in der Eisenquelle
Potsdam Manganoxyd, John in der zu Gleifsen Lithion.
Unter allen M.quellen kommen am häufigsten erdige und
nische Eisenquellen vor, Schwefelquellen nur wenig, —
quellen, ausgezeichnet durch einen sehr beträchtlichen
gehalt, auf dem linken Elbufer und der Ostsee entlang
schen Elbe und Weichsel.

In Hinsicht der Benutzung der einzelnen M.quellen
ient bemerkt zu werden, dafs fast keine versendet wird;
dagegen finden sich in mehreren Kurorten sehr gute
richtungen zu Wasser- und Douchebädern, in einigen
wirksame M.schlammbäder.

Deutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein.
IV. St. 2. S. 222.

Geognostische Beschreibung des Herzogsthums Magdeburg, des
ttenthums Halberstadt und ihrer Nachbarländer, von Fr. Hoff-
n. Berlin. 1823.

Chr. Keferstein's Zeitung für Geognosie u. Geologie. 1828.
. S. 79.

Oeynhausen in Karsten's Archiv für Bergbau und Hütten-
n. Bd XIV. St. 2. S. 227.

Klöden's Beitrag zur mineralogischen und geognost. Kenntnifs
Mark Brandenburg. 1828. 1. Heft.

1. Die Heilquellen der Provinz Sachsen.

Aufser sehr beträchtlichen zu Bädern benutzten Sool-
len sind hier mehrere erdig-salinische Schwefel- und
nquellen bemerkenswerth; — unter allen Mineralquel-

len erfreut sich des zahlreichsten Zuspruchs von Kurgästen das Soolbad zu Elmen.

Das Soolbad zu Elmen bei dem Dorfe dieses Namens im Magdeburger Reg. Bezirk, zwischen Grofssalze und Schönebeck, durch die Bemühungen des, um diese segensreiche Anstalt sehr verdienten Hrn. Dr. Tolberg zuerst 1800 gegründet, 1811, 1818 und 1820 vervollkommnet und jetzt mit sehr zweckmäfsigen Einrichtungen versehen. Das Badehaus besitzt aufser guten Badekabinetten zu Wannenbädern die nöthigen Vorrichtungen zu Wasserdouche- und Salz-M.schlammbädern, Kasten zu Dampfbädern und Schwefelräucherungen, einen Apparat um die Elektricität anzuwenden, und ein, seit mehreren Jahren fleifsig und mit gutem Erfolg benutztes russisches Dampfbad.

Die Frequenz der Kurgäste zu Elmen ist sehr bedeutend. Im Jahr 1826 betrug ihre Zahl 587, — im Sommer 1827: 586 Kurgäste, gegeben wurden 16064 Bäder, (unter diesen 873 russische Dampfbäder, 386 Dampfdouchen und 160 Schwefelräucherungen); — im Sommer 1828 zählte man 554 Kurgäste, — im Sommer 1830: 875; gegeben wurden 14432 Bäder, und zwar aufser den Wasserbädern 360 russische Dampfbäder, 85 Schwefelräucherungen, 83 Dampfbäder in Badekasten, 200 Dampfdouchen und 55 Wasserdouchebäder, — unentgeldlich an Armen 2426 sowohl Sool- als russische Bäder und Schwefelräucherungen.

Die Umgebungen des Soolbades bestehen aus Lagern von Kalkstein von verschiedener Mächtigkeit und Abstufung, die Soole entquillt einer festen Lage von Thon und Sandstein.

Die Soole zu Schönebeck gehört unbedenklich zu den an Salz reichhaltigsten und den ergiebigsten, welche das Königreich Preufsen besitzt. Alten Urkunden zufolge war schon im dreizehnten Jahrhundert zu Elmen oder Altenberge ein Salzwerk, — denn schon 1230 wurde zwischen dem Kapitel des Klosters „Gottes Gnaden" und Eberhard

Norbert von Frohse zu Grofsensalze ein Vergleich chlossen wegen eines Soolbrunnens, welchen das Kapihatte graben lassen.

Nach Herrmann's Analyse enthalten sechzehn Under zum medizinischen Gebrauch benutzten Soole:

Salzsaures Natron	146,980 Gr.
Salzsaures Kali	0,120 —
Salzsaure Talkerde	1,680 —
Schwefelsaure Talkerde	0,300 —
Schwefelsaure Kalkerde	2,480 —
Schwefelsaures Natron	1,800 —
Schwefelsaures Kali	0,120 —
Kohlensaure Kalkerde	0,065 —
Kohlensaures Eisen	0,025 —
	153,570 Gr.
Kohlensaures Gas, Schwefelwasserstoffgas . .	eine unbestimmte Menge.

Als Bad und als Getränk angewendet, kommt die Soole Elmen in ihren Wirkungen mit den bereits schon gelderten (Vergl. Th. I. S. 263) überein. Benutzt wird in folgenden Formen:

1. als auflösend eröffnendes Getränk, täglich zu 3 bis lläsern, besonders bei Stockungen und Verschleimungen Unterleibe, wenn gleichzeitig Trägheit des Darmkanals anden ist.

2. Als Wasserbad, die häufigste und allgemeinste Form Anwendung. Man nimmt die Bäder entweder aus reiSoole oder setzt nach Umständen noch Mittel hinzu, z. E. Eisen, Schwefelleber u. dgl., um ihre Wirkung erstärken. Zu einer Kur rechnet man gemeiniglich 28.

3. Als Salz-Mineralschlamm, — als Umschlag oder in n ganzer Bäder (Vergl. Bd. I. S. 423).

4. Als Wasser- und Dampfdouche.

An diese Formen schliefsen sich endlich noch die wirksamen der hier häufig benutzten Schwefelräucheen und russischen Dampfbäder.

Die Krankheiten, in welchen die Salzsoole sich vorch hülfreich erwiesen, sind folgende:

1. Chronische Leiden des Drüsen- und Lymphsystems, vorzüglich Scropheln, — namentlich scrophulöse Geschwülste und Verhärtungen.

2. Hartnäckige rheumatische und gichtische Leiden, besonders wenn schon organische Destruktionen, wie Gichtknoten, Gichtablagerungen oder gleichzeitig eine grofse Schwäche und Erschlaffung der äufsern Haut vorhanden.

3. Lähmungen der Extremitäten von gichtischen, rheumatischen oder psorischen Metastasen entstanden.

4. Chronische Hautausschläge, veraltete Hautgeschwüre.

5. Blennorrhoen, Verschleimungen. — Bei chronischen Brustleiden ist sehr beachtens- und zugleich empfehlenswerth das Einathmen der mit Salztheilen so reichlich geschwängerten und dadurch ungemein stärkenden Luft in der Nähe der Gradirhäuser, dafs sie sich sehr passend in dieser Hinsicht mit der, in ähnlichen Fällen so gerühmten Seeluft vergleichen läfst.

Wie stark die Luft in der Nähe des Gradirwerkes mit Salztheilen geschwängert seyn mufs, ergiebt sich schon daraus, dafs nach Tolberg, in dem 5852 Fufs langen und 56 F. hohen Gradirwerke in den Sommermonaten bei günstigem Wetter täglich $2\frac{1}{2}$ Million, also stündlich gegen 100,000 Berliner Maafs Soole verdunsten.

J. W. Tolberg über die Aehnlichkeit der Salzsoole mit dem Seewasser und den Nutzen der Soolbäder. Magdeburg. Erstes Heft 1803. — Zweites Heft 1811.

Das Soolbad zu Elmen von J. W. Tolberg. Magdeburg. 1822.

J. W. Tolberg in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. XVI. St. 3. S. 136. Bd. XXVI. St. 3. S. 3. Bd. XLVI. St. 3. S. 3. Bd. LXIII. St. 3. S. 69.

— — über die Einrichtung und Wirkung des russischen Dampfbades bei dem Soolbade zu Elmen. 1826.

Teutschland geogn. geol. dargest. von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 367.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 149. — 1829 Suppl S. 242. — Bd. LXXIV. St. 5. S. 45.

Es gehören hierher ferner:

Das Soolbad zu Halle an der Saale. Die grofse Reichhaltigkeit der hier entspringenden Kochsalzquellen haben schon die älteren Analysen von Gren und Gilbert dargethan, die von Herrmann und Meifsner bestätiget. Reil gebührt das Verdienst, zuerst in Halle eine gut eingerichtete Badeanstalt zur zweckmäfsigen Benutzung der Soole begründet zu haben. Die Krankheiten, gegen welche letztere sich hülfreich erwiesen und äufserlich benutzt wird, sind dieselben, gegen welche Soolquellen überhaupt empfohlen werden. (Vergl. Bd. I. S. 266).

Durch ihren Reichthum an festen Bestandtheilen zeichnen sich besonders aus der Deutsche- und Gutiahrbrunnen.

Aufser der Soole zu Halle findet sich daselbst in der Wohnung des Privatmannes des Hrern Stadtraths Meier noch eine Eisenquelle, welche von Meifsner analysirt wurde.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Deutsche Brun.:	2. Der Gutiahrbrun.:
Saures Natron	89,075 Gr.	74,343 Gr.
Kieselsaure Kalkerde	2,105 —	2,240 —
Saure Kalkerde	0,973 —	0,873 —
Saures Kali	0,198 —	0,159 —
Saure Talkerde	1,590 —	1,349 —
Kohlensaure Kalkerde	0,351 —	0,496 —
Kohlensaures Eisen	0,020 —	0,396 —
Harz	0,020 —	0,059 —
	94,332 Gr.	79,915 Gr.

	3. Der Hockeborn nach Herrmann:	4. Die Eisenquelle nach Meifsner:
Saures Natron	57,814 Gr.	0,69375 Gr.
Kieselsaure Kalkerde	2,066 —	0,96150 —
Saure Kalkerde	0,734 —	Spuren
Saures Kali	0,128 —	. .
Saure Talkerde	1,708 —	0,21250 —
Kohlensaure Talkerde	. . . .	0,61973 —
Kohlensaure Kalkerde	0,318 —	2,44929 —
Kieselsaure Talkerde	. . . .	0,36213 —
Kieselsaures Natron	. . . .	1,29140 —
Thonerde	. . . . .	0,20625 —
Kalkerde	. . . . .	0,58756 —
Kohlensaures Eisen	0,159 —	0,38255 —
Extractivstoff	. . . .	0,01250 —
Harz	0,039 —	. .
	62,976 Gr.	7,77860 Gr.
Kohlensaures Gas	. . . . .	2,55210 Kub.Z.

Aufser den erwähnten Bestandtheilen fand Meifner in den Soolquellen zu Halle noch Jod und Brom.

v. Crell's chem Annalen. 1788. St. 1. S. 324.

Förster's Beschreibung und Geschichte des Halleschen Salzwerkes. Halle. 1793.

C. C. Schmieder's topogr. Mineralogie der Gegend um Halle in Sachsen. Halle. 1797.

Reil über die Nutzbarkeit u. Gebrauchsart der Soolbäder. Halle. 1809.

W. Meifsner in Schweigger's Journ. für Chem. Bd. XXXVI. — Bd. XLIII. — Bd. XLVIII.

v. Veltheim's mineralog. Beschreibung der Gegend von Halle. Halle. 1820.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 349.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 150.

Das Soolbad zu Kösen liegt an der Saale im Naumburger Kreise, von der Stadt Naumburg nur eine gute Stunde entfernt, in einem reizenden Thale. Zur Gewinnung von Salz wurde die Soole zu Kösen schon lange, als Bad erst in neuerer Zeit benutzt. Im Sommer 1826 zählte man zu Kösen 61 Kurgäste. Aufser der Soolquelle besitzt Kösen noch eine erdig-salinische Eisenquelle, welche bereits 1725 entdeckt und von Remmler analysirt, aber weniger als die Soolquelle benutzt wird. In sechzehn Unzen enthalten:

	1. Die Soolquelle nach Herrmann:	2. Die Eisenquelle nach Remmler:
Salzsaures Natron	315,630 Gr.	0,200 Gr.
Salzsaures Kali	0,940 —	. .
Salzsaure Kalkerde	. .	0,166 —
Salzsaure Talkerde	5,570 —	0,083 —
Schwefelsaures Natron	21,105 —	. .
Schwefelsaures Kali	0,315 —	. .
Schwefelsaure Talkerde	0,315 —	0,500 —
Schwefelsaure Kalkerde	31,185 —	0,500 —
Kohlensaure Kalkerde	4,725 —	0,830 —
Kohlensaure Talkerde	. .	0,166 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,315 —	eine gering Menge
Erdharz	0,650 —	. .
	380,735 Gr.	2,445 Gr.

Zu empfehlen sind die salzreichen Soolbäder zu Kösen in allen den Fällen vorzugsweise, in welchen Soolbäder überhaupt indicirt sind, und namentlich die von Elmen.

J. Greg. Gerhard's kurze Nachricht von dem zu Kösen an der Saale entdeckten mineralischen Gesundbrunnen. Naumburg. 1726.

— — Nachricht wie mit Zusatz eines Salis cathartici der Kösener Brunnen zu gebrauchen. 1728.

Bemerkungen über die Kösener Bäder, hauptsächlich über die lbäder. Naumburg. 1816.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. II. St. 3. S. 399.

Senff in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. LIV. St. 4. S. 121.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supmentheft S. 150.

Die Soolquelle zu Artern im Sangerhauser Kreise, 668 F. r dem Meere erhaben. Aufser der hier befindlichen Soolquelle, hhe Herrmann analysirte, findet sich hier eine, von Trommsrff untersuchte Eisenquelle. In sechzehn Unzen enthalten:

	1. Die Soolquelle nach Herrmann:	2. Die Eisenquelle nach Trommsdorff:
ssaures Natron . . .	213,885 Gr.	0,750 Gr.
ssaures Kali . . .	0,315 —	. . .
ssaure Talkerde . . .	0,315 —	0,062 —
wefelsaures Natron . .	6,930 —	0,930 —
wefelsaures Kali . .	0,315 —	. . .
wefelsaure Talkerde . .	0,315 —	0,250 —
wefelsaure Kalkerde . .	11,770 —	0,725 —
lensaure Kalkerde . .	3,150 —	0,186 —
eelerde	. . .	0,062 —
ensaures Eisenoxydul .	0,945 —	. . .
aactivstoff	. . .	0,031 —
arz	1,260 —	0,500 —
	239,200 Gr.	3,496 Gr.

Fahner's Magazin für populäre Arzneikunde. Bd. I. St. 4.
Trommsdorff Journal der Pharmacie. Bd. VI. St. 1. S. 78. — XIII. St. 2. S. 322.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supentheft S. 151.

Das Soolbad zu Sülldorf bei Egeln im Magdeburgischen. Jahre 1829 wurden nur 800 Bäder gegeben. Hülfreich erwies das Bad bei gichtischen, rheumatischen und scrophulösen Beerden.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1830 Supentheft S. 224.

Aufser den genannten Salinen sind wenigstens namentlich hier aufzuführen: die Soolquellen zu Stafsfurth, Dürrenberg, ditz, Kötschen und die salzhaltigen Mineralquellen im Amte beck bei Salzwedel.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein.

Die M.quelle bei Erfurth enthält nur wenig Kochsalz, entspringt unfern Erfurth am Fufse der Cyriacksburg bei dem Dorfe Hochheim, 590 Fufs über dem Meere, und wurde von Funke und Biltz analysirt. Sie hat die Temperatur von 10,75° R., das spec. Gewicht von 1,015, und enthält in sechzehn Unzen:

	nach Funke:	nach Biltz:
Salzsaures Natron	7,198 Gr.	14,750 Gr.
Schwefelsaures Natron	3,297 —	1,950 —
Schwefelsaure Kalkerde	9,099 —	7,600 —
Schwefelsaure Talkerde	2,000 —	. .
Kohlensaure Kalkerde	2,000 —	1,540 —
Salzsaure Talkerde	1,792 —	1,400 —
Kohlensaures Natron	. .	0,025 —
Kohlensaures Eisenoxydul	. .	0,065 —
Kieselerde	. .	0,030 —
Extractivstoff	0,099 —	0,015 —
	25,485 Gr.	27,375 Gr.
Kohlensaures Gas	. .	2,70 Kub.Z.

Nach den Versuchen von Biltz ist in diesem M.wasser das Verhältnifs der festen Bestandtheile abwechselnd.

J. J. Planer in Act. acad. Mogunt. util. quae Erforti est. 1778. — 1779.

Löber und Funke in Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. VIII. St. 1. S. 63.

Biltz chemische Untersuchung der M.quelle unter der Cyriacksburg bei Erfurt. 1824.

Von kalten Schwefelquellen sind zu erwähnen die nahe bei einander gelegenen zu Langensalze und Tennstädt.

Die Schwefelquelle zu Langensalze im Kreise dieses Namens, in einer der fruchtbarsten Ebenen Thüringens, von Erfurth drei Meilen, von der Stadt Langensalze einige hundert Schritte entfernt. Sie gehört zu den kalten salinischen Schwefelquellen, ist bekannt seit 1811, gut gefafst, mit einem Badehause versehen und wurde bereits 1812 von Trommsdorff analysirt.

Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 110, gegeben wurden 1271 Bäder; — im Sommer 1828 zählte man 108 Kurgäste und gab 1261 Bäder.

Das M.wasser ist klar, wird beim Zutritt der atmosphärischen Luft trübe milchig, besitzt einen starken Schwefelgeruch, einen schwefelig-salzig-bitterlichen Geschmack; seine Temperatur beträgt 10° R. bei 15° R. der Atmosphäre.

Nach Trommsdorff's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelharz	0,100 Gr.
Hydrothionsaure Talkerde	0,150 —

Hydrothionsaure Kalkerde	1,250 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,250 —
Schwefelsaure Talkerde	2,000 —
Schwefelsaures Natron	1,950 —
Schwefelsaure Kalkerde	11,150 —
Kohlensaure Talkerde	0,650 —
Kohlensaure Kalkerde	2,200 —
Thonerde	0,250 —
Kieselerde	0,150 —
Extractivstoff	0,075 —
	20,075 Gr.
Kohlensaures Gas	1,628 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	3,732 —
	5,360 Kub.Z.

Eine später von Brockmann wiederholte Analyse bestätigt Ergebnisse der von Trommsdorff früher unternommenen.

Das M.wasser in Form von Wasserbädern angewendet, nimmt analog den salinischen Schwefelquellen, vorzugsweise die äu- Haut in Anspruch, wirkt auf sie reizend belebend, diaphore- ihre Absonderung verbessernd, — nächst diesen auf die Schleim-

ehr hülfreich erwiesen sich die Schwefelbäder zu Langensalze:
. bei hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Leiden.
. Chronischen Hautausschlägen, namentlich herpetischer und iser Art.
. Lähmungen durch rheumatische oder gichtische Ursachen ver- t.

B. Trommsdorff, die neuentdeckten salinischen Schwefel- zu Langensalze und Tennstädt. Erfurth. 1812.
chmalkalden's Beobachtungen über die Heilkräfte des Mine- nen Gesundbrunnens bei Langensalze. 1813.
B. Trommsdorff's Journ d. Pharm. Bd. XXI. St. S. 3—27.
ufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Sup- nth. S. 152. — 1829 Suppl. S. 241. — 1830 Suppl. S. 221.

ie Schwefelquelle zu Tennstädt entspringt unfern der dieses Namens, zwei Meilen von Langensalze, aus einem Tuff- ger. Obgleich früher gekannt, wurde sie als Heilquelle doch eit 1811 benutzt.

n Jahr 1826 zählte sie nur 25 Kurgäste, versendet wurden 150 en, — im Sommer 1828 betrug die Zahl der Kurgäste nur 23, r gegebenen Bäder 610, — im Sommer 1828 die der Kurgäste er verabreichten Bäder 1495.

as Wasser der M.quelle ist hell, von einem schwefeligen Ge- ck und einem so durchdringenden Schwefelgeruch, dafs sich

weit von der Quelle verbreitet; ihre Temperatur beträgt nach Trommsdorff 9° R. bei 19° R. der Atmosphäre.

Nach Trommsdorff's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	2,634 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,810 —
Schwefelsaure Talkerde	2,470 —
Schwefelsaures Natron	0,882 —
Salzsaure Talkerde	0,764 —
Schwefelharz	0,088 —
Harziger Extractivstoff	0,088 —
Harziger Extractivstoff	0,117 —
	7,853 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	5,033 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	3,732 —
	8,765 Kub Z.

In ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen sehr ähnlich der Schwefelquelle zu Langensalze wird sie in Form von Bädern in denselben Krankheiten angewendet, in welchen jene empfohlen wird.

J. B. Trommsdorff über die neu entdeckten Schwefelbäder zu Langensalza und Tennstädt. Erfurth. 1812. S. 76.

— — Journal der Pharmacie. Bd. XXI. St. 2. S. 27—47.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Suppl. S. 152. — 1829 Suppl. S. 241. — 1830 Suppl. S. 221.

Unter den erdig-salinischen Eisenquellen verdienen eine besondere Erwähnung die von Lauchstädt und Bibra und das Amalienbad.

Die Eisenquelle zu Lauchstädt im Merseburger Kreise. Die alte Stadt Lauchstädt, nach der vorüberfliefsenden Lauche benannt, schon im dreizehnten Jahrhundert einer der bedeutendsten Orte in Thüringen, liegt in einer fruchtreichen Ebene zwischen Halle, Naumburg und Merseburg. Die Mquelle entspringt dicht bei der Stadt und ist mit ihr durch eine Allee verbunden. Im Jahr 1710 wurde die Quelle zuerst gefafst und durch die Empfehlung des berühmten F. Hoffmann bald bekannt. Wahrscheinlich war sie schon früher gekannt und benutzt worden, aber bei den wiederholten Drangsalen, welche Lauchstädt durch Kriege und Feuersbrünste, namentlich im Jahr 1636 erlitt, in Vergessenheit gerathen.

In geognostischer Hinsicht ist zu bemerken, dafs unter einem Lager von Dammerde, Letten und Sand, welches bald mehrere Ellen, an manchen Stellen aber zuweilen nur einen Fufs tief liegt, sich beträchtliche Geschiebe von eisenschüssigem Sandstein und Kalk finden, welche tiefer Salzflötze vermuthen lassen. Braunkohlenlage kommen bei Beuchlitz vor.

Hieraus erklärt sich der Umstand, dafs die Gegend nahe bei Lauchstädt und in einem Umkreise von mehreren Meilen reich an

llen, namentlich Eisen- und Salzquellen ist, wie die M.quel- Bibra, Klein-Lauchstädt, Kriegstädt, Litzkendorf, und die Ei- uellen zu Halle, Dörnberg und Kösen beweisen.

m Jahre 1826 zählten die Badelisten 76 Familien, welche Lauch- besuchten; die Zahl der eigentlichen Kranken, welche eine ndige Kur gebrauchten, betrug nach dem öffentlichen Bericht adearztes Hrn. Dr. Senkeisen 82; gegeben wurden in Pri- isern 1068, in dem Badehause 1187 Wasser- und 233 Douche- — aufser diesen unentgeldlich an 14 unbemittelte Kranke Wasser- und 143 Douchebäder im Badehause.

as M.wasser ist klar, durchsichtig, perlt wenig, hat einen säuer- usammenziehenden Geschmack und bildet, der Einwirkung der pphärischen Luft ausgesetzt, einen ocherartigen Niederschlag; Wassermenge beträgt in einer Stunde 3343 Pfund Wasser, Temperatur 4° R., sein spec. Gewicht 1,001.

chzehn Unzen dieses M.wassers enthalten:

	nach Rein:	nach Stoltze:
nsaure Kalkerde . .	0,01 Gr. . .	0,459 Gr.
nsaure Talkerde . .	. . .	0,932 —
ffelsaure Kalkerde . .	0,01 — . .	2,340 —
ffelsaure Talkerde . .	2,01 — . .	1,982 —
uure Talkerde . . .	0,07 — . .	0,242 —
ffelsaures Natron . .	. . . .	0,932 —
erde	0,80 — . .	. .
toff	0,03 — . .	. .
. . . . .	1,20 — . .	0,283 —
	5,15 Gr.	5,603 Gr.
ssaures Gas . . .	3,37 Kub.Z. .	3,862 Kub.Z.

eich ähnlichen, an kohlensaurem Gase armen erdig-salinischen uellen wirkt es stärkend, zusammenziehend, weniger Se- und ionen befördernd, als die an auflösenden Salzen und freier Koh- e reicheren M.quellen dieser Klasse.

nutzt wird es vorzugsweise als Wasserbad, auch als Wasser- in dem mit Badezellen versehenen Badehause. Als Getränk ert es leicht den Magen, — zum innern Gebrauch bedient man hher zur Unterstützung der Wirkung der Wasserbäder häufig r Eisenquellen, wie z. E. des Pyrmonter Wassers.

ee Krankheiten, gegen welche das Lauchstädter Bad empfoh- rd, sind: allgemeine Schwäche, — Schwäche des Nervensy- allgemeine Abspannung, Zittern der Glieder, Lähmungen, — n- und Blutflüsse passiver Art, — rheumatische- und gichti- eiden nervöser Art, — Krankheiten des Uterinsystems durch eine oder örtliche Schwäche bedingt, — Bleichsucht, Unfrucht- , — Kachexien, Rhachitis.

ineccins des Lauchstädter Sauerbrunnens Art und Wirkung,

Friedels Beschreibung von dem zu Lauchstädt bekannt gewordenen Gesund- oder Sauerbrunnen. Naumburg. 1719.

C. G. Barth Abhandlung über die Natur, Nutzen und Gebrauch des Gesundbrunnen von Lauchstädt. Naumburg. 1719. — Leipz. 1768.

F. Hofmann de fontibus medicatis Lauchstadiensibus. Halae. 1723. — Ej. Opuscul. Ulm. 1726. T. II. — übers. 1724. — F. Ej. Medicin. consultator. T. IV. p. 339.

— — Von den Bestandtheilen, Wirkungen und Gebrauch des Lauchstädter Brunnen. Halle. 1747.

J. F. Henkel Bethesda portuosa, das hilfreiche Wasser zum langen Leben, insonderheit in dem Lauchstädter Brunnen bei Merseburg. Leipzig und Halle. 1726.

D. G. Frenzel die Natur und Wirkung des mineralischen Wassers zu Lauchstädt. Halle. 1768.

J. E. A. Koch der Gesundbrunnen zu Lauchstädt, historisch physikalisch-chemisch und medicinisch beschrieben. Leipzig 1790. — Halle. 1813.

— — Erfahrungen über die Wirkungskräfte des Gesundbrunnens u. Bades zu Lauchstädt in ältern u. neuern Zeiten. Halle 1802.

— — Erfahrungen über die Wirkungskräfte des Gesundbrunnens und Bades zu Lauchstädt, gesammelt in den Jahren 180 bis 1805.

Hufeland's Uebersicht. S. 229.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 241.

H. Stoltze in Berlin. Jahrb. f. Pharmacie. Jahrg. XXII. 182 — In dem Merseburger Amtsblatt. 1823. St. 15. S. 102.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supp S. 152.

Die Eisenquelle zu Bibra im Eckartsberger Kreise. Di kleine, aber seit dem zwölften Jahrhundert schon bekannte und i Urkunden unter dem Namen „Biberaha" aufgeführte Stadt Bibra lieg in einer sehr freundlichen Gegend Thüringens, zwischen der golde nen Aue und dem Thale der Saale.

Der nach dieser Stadt benannte M.brunnen, schon seit lange Zeit gebraucht und früher bekannt unter dem Namen des „Kupfer Fieber-, Hunger- oder Wunderbrunnen's," wurde 1682 gefafs 1684 eingeweiht, und erwarb sich seit dieser Zeit einen Ruf a Heilquelle.

Die Hauptgebirgsart der Gegend gehört der Flötzformation an Muschelkalk findet sich überall, unter ihm liegt Flötzgyps, welch bei Schlofs Wendelstein zu Tage ausgeht. Nördlich von Bibra zei sich das aufgeschwemmte Land in Lagern von Thon, Sand und Le men, entfernter kommt auf altem Flötzkalk aufgelagert bunter San stein zum Vorschein.

Das Wasser ist kalt, durchsichtig, hat einen zusammenziehe den, etwas stechenden Geschmack, und setzt, der Einwirkung d

nosphärischen Luft ausgesetzt, einen starken ocherartigen Niederlag ab. Sein spec. Gewicht beträgt 1,009, seine Wassermenge 24 Stunden 1600 Eimer.

Die aufser dem Hauptbrunnen vorhandenen andern M.quellen zu ra sind in ihren Mischunsverhältnissen nicht wesentlich verschieden.

Der chemischen Analyse zufolge führt das M.wasser nur wenig te Bestandtheile und sehr wenig kohlensaures Gas.

Analysirt wurde dasselbe von Hoffmann und Trommsdorff, en Untersuchungen zufolge enthalten sechzehn Unzen:

	nach Hoffmann:	nach Trommsdorff:
wefelsaure Kalkerde . .	0,4 Gr. . .	0,400 Gr.
lensaure Kalkerde . .	0,35 — . .	0,625 —
lensaure Talkerde . .	0,15 — . .	0,333 —
wefelsaure Talkerde . .	0,35 — . .	0,125 —
zzsaure Talkerde . . .	0,3 — . .	0,779 —
sselerde	. . . .	0,041 —
ractivstoff	. . . .	0,041 —
enoxyd	0,2 — . .	0,333 —
	1,75 Gr.	2,677 Gr.
lensaures Gas . . .	3,875 Kub.Z.	11,0 Kub.Z.

Benutzt wird dasselbe vorzüglich als Bad, und namentlich: in onischen Krankheiten des Nerven- und irritablen Systems, welche n auf reine Schwäche, besonders atonischer Art gründen, Zittern der eder, Lähmungen, — Schwäche und Verschleimungen des Magens Darmkanals, Hypochondrie, Hämorrhoidalbeschwerden, — Krankn des Uterinsystems, durch allgemeine oder örtliche Schwäche ingt, — Fluor albus, Bleichsucht, Unregelmäfsigkeit der Menation, Unfruchtbarkeit.

D. J. Siebold's Unterricht vom Gesundbrunnen zu Bibra. 1694.
Fr. Hoffmann Med. consult. Lib. VIII. p. 314.
Hesse die wiederauflebenden Bäder in den wiederhergestellten tialischen Gesundbrunnen zu Bibra. Dresden. 1766.
J. B. Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. V. St. 1.
A. F. Hecker über das Mineralwasser zu Bibra in Thüringen. urt. 1798.
F. A. Weitz kleine Aufsätze, die Geschichte des mineralischen nnens zu Bibra betreffend, mit Zusätzen herausgegeben von J. Ziegler. Altenburg. 1798.
Hufeland's Uebersicht. S. 229.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. XXVII. 2. S. 46. — 1827 Suppl. S. 69.

Das Amalienbad bei Morsleben im Kreise Neu-Haldensn an der Strafse zwischen Magdeburg und Helmstädt. Gegrünwurde diese Anstalt im Jahre 1788 von Frau von Veltheim.

Die hier befindliche M.quelle gehört zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen. Nach Gren beträgt ihr spec. Gewicht 1,00042. Seshzehn Unzen enthalten:

Salzsaure Kalkerde	0,210 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,750 —
Kohlensaure Kalkerde	0,375 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,500 —
	1,835 Gr.
Kohlensaures Gas	9,500 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	Spuren

F. A. C. Gren in Gilbert's Annalen der Physik. Bd. III. St. 3. S. 368. 371. 378.

Die M.quelle zu Möllendorf im der Grafschaft Mansfeld, eine alkalisch-salinische Eisenquelle, deren Temperatur 10,5° R. und deren spec. Gewicht 1,0015 beträgt, und welche nach Rothe in sechzehn enthält:

Schwefelsaures Natron	1,100 Gr.
Salzsaures Natron	1,700 —
Kohlensaures Natron	1,900 —
Kohlensaure Kalkerde	1,300 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,600 —
Kieselerde	1,300 —
	7,900 Gr.
Kohlensaures Gas	7,200 Kub.Z.

Rothe's Untersuchung der M.quelle bei Möllendorf in der Grafschaft Mansfeld. Halle. 1806.

Das Sternbad bei Quedlinburg, eine kalte Eisenquelle, — und das neuerdings bei Aschersleben empfohlene Wilhelmsbad.

Die M.quelle zu Bellberg bei Halle im Reg. Bezirk Merseburg, eine schwache erdig-salinische Eisenquelle.

Nach Gren's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaure Talkerde	2,600 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	1,666 —
Salzsaure Talkerde	0,200 —
Kohlensaure Kalkerde	0,166 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,333 —
	4,965 Gr.
Kohlensaures Gas	2,5 Kub.Z.

J. Chr. Stisser kurze Nachricht vom Gebrauch des zwischen Halle und Bellberg entstandenen Gesundbrunnen. Halle. 1710.

Abel vom Hallischen Gesundbrunnen. Halle. 1796.

Gren in v. Crell's Beiträgen zu den chem. Ann. 1786. Bd. I. St. 3. Nr. 6. S. 60—77.

Die M.quelle bei Hornhausen im Kreise Oschersleben. Bei Dorfe Hornhausen unweit Oschersleben, zwei Meilen von Halaadt entspringt eine M.quelle, welche in der ersten Hälfte des ehnten Jahrhunderts entdeckt und am Ende desselben Jahrerts benutzt wurde, jetzt aber aufser Gebrauch ist.

Conring wahrhaftige Relation und Judicium von den Tugenu. der Kraft des Gesundbrunnens zu Hornhausen. Helmstädt. 1646.

Bericht von den sechs wunderbaren Heilbrunnen zu Hornhau-1646.

Salzmann vom Hornhausischen Gesundbrunnen. 1646.

Bericht aus dreier Männer Schreiben von d. Heilbrunnen, welzu Hornhausen entsprungen. 1646.

Von dem Hornhausischen Gesundbrunnen. 8 Tractätchen 1646.

Gründlicher und wahrhafter Bericht aus dreier glaubwürdiger ner Schreiben, von dem Heilbrunnen zu Hornhausen in Niedersen. 1646.

Zween Traktätlein vom Hornhauser Heilbrunnen. 1646.

Verzeichnifs der Kranken, so durch den Heilbrunnen zu Hornen 1646 curirt worden.

Hauptmann Erforschung des Hornhausischen Gnadenbrunnens. zig. 1647.

Hoffmann kurzer Unterricht von dem im Fürstenthum Halaadt zu Hornhausen entsprungenen Gesundbrunnen, was derselbe ngredientia habe, und worinnen der Gebrauch und Misbrauch he. Halberstadt. 1689.

Stisseri J. A. Aquarum Hornhysanarum examen. Helmst. 1689.

Krüger von dem Gesundbrunnen zu Hornhausen. Wolfenb. 1690.

Die M.quelle zu Alach, einem Dorfe unfern Erfurth, bekannt 1783, hat die Temperatur von 4° R., enthält nur wenig feste aandtheile und wird nicht benutzt.

Nach Klipstein's Untersuchung enthält sie in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,310 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,250 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,310 —
Kohlensaure Talkerde	0,500 —
Kohlensaure Kalkerde	0,310 —
Eisenoxyd	0,125 —
Thonerde	0,125 —
Extractivstoff	0,125 —
	2,055 Gr.
Kohlensaures Gas	3,840 Kub.Z.

J. J. Osburg's chemische Untersuchung des Alacher Mineralsers. Erfurt. 1786.

Act. academ. electoralis Moguntinae. 1786.

Ch. Klipstein in Trommsdorff's Journal der Pharmacie. VI. St. 1. S. 78.

Die M.quelle zu Riefsstädt, eine erdig-salinische Eisenquelle bei dem Dorfe Riefsstädt, zwischen Eisleben und Sangerhausen. Nach Trommsdorff's Analyse enthält sie in sechzehn Unzen Wasser:

Schwefelsaures Natron	0,250 Gr.
Salzsaures Natron	0,125 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,125 —
Schwefelsaure Talkerde	0,125 —
Kohlensaure Kalkerde	0,875 —
Kohlensaure Talkerde	0,375 —
Muriatische Talkerde	0,125 —
Eisenoxydul	0,375 —
	2,385 Gr.
Kohlensaures Gas	8 Kub.Z.

Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. XXIII. St. 1. S. 23.

Die M.quelle zu Leitzkau im Jerichower Kreise, eine erdig-salinische Eisenquelle.

Neuer Heil- und Gesundbrunnen zu Leitzkau von H. Meuder. Magdeburg. 1737.

2. Die Heilquellen der Provinzen Brandenburg, Pommern und Ostpreufsen.

Von den zahlreichen erdig-salinischen Eisenquellen und Vitriolwassern der genannten Ländergruppe erwähne ich besonders der M.quellen zu Freienwalde, Neustadt-Eberswalde, Muskau und Gleifsen, — die beiden letztern bemerkenswerth wegen ihrer M.schlammbäder.

1. *Die M.quellen zu Freienwalde* im Ober-Barnimschen Kreise. Die an der Oder gelegene, von Berlin sieben und eine halbe, von Frankfurt sieben Meilen entfernte Stadt Freienwalde zählt 2970 Einwohner, — die nach ihr benannten Mineralquellen entspringen theils in der Vorstadt, theils ganz nahe bei der Stadt in einem sehr freundlichen, mit Wald bewachsenen Höhen eingeschlossenen Thale. Ausgezeichnet durch sehr zweckmäfsige Einrichtungen zur Benutzung der M.quellen, begünstigt durch die Anmuth seiner Umgebung und die Nähe von Berlin, erfreut sich Freienwalde jährlich eines nicht unbeträchtlichen

spruchs. Im Jahre 1826 betrug die Zahl der Kurgäste
, der verabreichten Wasserbäder 7464.

Den Namen Freienwalde haben mehrere von der Göt-
Freia ableiten und die Entstehung der Stadt in die äl-
e Zeit verlegen wollen. Im Jahre 1365 wird ihrer ur-
ndlich gedacht. Wahrscheinlich schon früher lange Zeit
nutzt, wurden die M.quellen bei Freienwalde zuerst un-
der Regierung des grofsen Kurfüsten bekannt, erwar-
n sich zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts durch
ckliche Heilungen von Kranken und verwundeten Sol-
ten einen Ruf, welcher bald durch das Urtheil von Al-
mus und Fr. Hoffmann bestätigtet wurde. Im Jahre
34 wurde der Grund zu der ersten Anlage des Brunnen-
blissements gelegt.

Die Freienwalde umschliefsenden Höhen gehören der
ngsten Formation an, und bestehen aus Lagern von Thon
d Sand, Braunkohle, bituminösem Holz, Mergel, Rasenei-
n- und Thoneisenstein. Braunkohl- und Alaunerz wer-
n noch jetzt bergmännisch gefördert und benutzt; auch
rd hier Sand zu den feinsten Krystall- und Spiegelglä-
rn gegraben und verfahren.

Der Thalgrund ist mit furchtbaren Schichten von Damm-
d Torferde bedeckt.

Alle in und bei Freienwalde entspringenden M.quellen
nd in ihren Mischungsverhältnissen nur wenig unterschie-
n, sind arm an freier Kohlensäure, erdigen und alkali-
hen Salzen und reihen sich in dieser Beziehung an die
hlreichen Eisenquellen zwischen der Elbe und Weichsel,
ren Entstehung durch Torf- und Braunkohlenlager be-
ngt wird.

Man unterscheidet an M.quellen zu Freienwalde:

1. Den Königl. Gesundbrunnen, 2300 Schritte von
r Stadt entfernt, mit ihr durch eine von Linden beschat-
te Strafse verbunden, anmuthig gelegen am Fufse von
it Nadel- und Laubholz bedeckten Höhen, umgeben von
Wiesen und freundlichen Gartenanlagen, als Kuranstalt

vorzugsweise benutzt. Das Thal, achtzig Fufs höher als die Stadt Freienwalde gelegen, wird nach Norden, Westen, Süden und Süd-Osten von Höhen umschlossen. Das Etablissement, jetzt Eigenthum der Königl. Regierung besteht aus Gebäuden, welche theils zur Aufnahme, theils zur zweckmäfsigen Benutzung der Heilquellen bestimmt sind, und aufser gut eingerichteten Wasserbädern auch Apparate zu Douche-, Regen- und den verschiedenen Dampfbädern enthalten.

Man unterscheidet sechs Quellen: 1. den Königsbrunnen, 2. Die M.quelle am Wege, 3. Die Küchenquelle. 4. Die Jeschkesche Quelle. 5. Den Georgenbrunnen und 6. Die M.quelle des herrschaftlichen Bades.

Das Wasser dieser M.quellen hat einen dintenartigen zusammenziehenden Geschmack, bildet der Einwirkung der atmosphärischen Luft anhaltend ausgesetzt auf der Oberfläche ein schillerndes Häutchen, auf dem Boden einen ocherartigen Niederschlag; seine Temperatur beträgt nach Treummann 7,20° R.

Nach Rose enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Königsbrunnen:	2. Die Küchenquelle:
Salzsaures Natron . . .	0,760 Gr. . .	0,240 Gr.
Schwefelsaure Talkerde . .	0,160 — . .	0,160 —
Schwefelsaure Kalkerde . .	2,080 — . .	0,480 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,060 — . .	0,100 —
Kohlensaure Kalkerde . .	2,080 — . .	0,100 —
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,175 — . .	0,260 —
Kieselerde	0,040 — . .	0,050 —
Extractiv- und Harzstoff .	0,080 — . .	0,160 —
	5,435 Gr.	1,550 Gr.

Kohlensaures Gas eine geringe Menge.

Von diesen sind zu unterscheiden:

2. Das seit wenig Jahren erst durch John und Fürst bekannt gewordene Achillesche- oder Alexandrinenbad in einer Vorstadt von Freienwalde, vor dem Berliner Thore, unweit des Dorfes Tornow, nach der Frau Erb-

ofsherzogin von Mecklenburg-Schwerin Alexandrine be-
nnt. Das Bad besitzt ein Badehaus, in welchem au-
r den nöthigen Vorrichtungen zu Wasserbädern auch
pparate zu Douche-, Regen-, Tropf- und Dampfbädern
h befinden.

Von den drei zu diesem Bade gehörigen M.quellen
einen die beiden ersten, der Ober- und Hauptbrun-
n in Mischungsverhältnissen und Wirkungen nicht we-
ntlich von den vorigen verschieden, die dritte, die soge-
nnte Schwefelquelle sich durch ihren Schwefelge-
lt von den übrigen zu unterscheiden. Die beiden er-
n haben einen adstringirenden Geschmack, die Tempe-
ur beträgt 7—7,5° R. bei 10—20° R. der Atmosphäre, —
Schwefelquelle ist dagegen trübe, hat einen zusammen-
lhend hepatischen Geschmack, einen hepatischen Geruch
d die Temperatur von 6,5° R. bei 10—20° R. der At-
sphäre.

Nach John enthalten in sechzehn Unzen:

1. Der Oberbrunnen:

Kohlensaures Eisenoxydul	0,13 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	0,88 —
Kohlensaure Talkerde	0,05 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,20 —
Schwefelsaure Talkerde, Pflanzenextract, Spuren harziger Materie	0,27 —
Salzsaures Natron, Extractivstoff	0,31 —
Salzsaures Kali, Freies Alkali, Gummiger Extractivstoff, Pflanzensaures Kali	0,27 —
	2,11 Gr.
Kohlensaures Gas	1,64 Kub Z.
Atmosphärische Luft	0,20 —
	1,84 Kub.Z.

2. Der Hauptbrunnen:

Kohlensaures Eisenoxydul	0,20 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,09 —
Kohlensaure Talkerde	0,10 —

Schwefelsaure Kalkerde	0,31 Gr.
Schwefelsaure Talkerde Eigenthümliches Pflanzenextract Spuren harziger Materie Kohlensaures Kali Salzsaures Kali Salzsaures Natron Pflanzensaures Alkali Gummiger Extractivstoff	0,66 —
	2,36 Gr.
Kohlensaures Gas	2,45 Kub.Z.
Atmosphärische Luft	0,50 —
	2,95 Kub.Z.

3. Der Schwefelbrunnen:

Kohlensaures Eisenoxydul	0,26 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,23 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,61 —
Schwefelsaure Talkerde Pflanzenextractivstoff Spuren harziger Materie	0,31 —
Salzsaures Kali Salzsaures Natron Pflanzensaures Alkali Gummiger Extract Spuren kohlensauren Alkalis	0,72 —
	3,15 Gr.
Kohlensaures Gas	2,45 Kub.Z.
Atmosphärische Luft und Schwefel	geringe Menge

Man benutzt die Eisenquellen zu Freienwalde vorzugsweise äufserlich als Wasserbad und erhöht ihre Wirksamkeit durch den Umständen angepafste Zusätze von Eisen, Schwefel und aromatischen Kräutern; — auch als Getränk hat man sie empfohlen allein oder mit Molken. Verträgt sie der Magen nicht, so läfst man statt des Freienwalder M.wassers ein kräftigeres, und leichter verdauliches Eisenwasser, wie Pyrmonter, Driburger, Franzensbrunner natürliches, oder künstlich nachgebildetes trinken.

Empfohlen hat man die Eisenquellen zu Freienwalde in den erwähnten Formen vorzüglich: bei allgemeiner Schwäche, besonders des Nervensystems, — passiven Schleim- und

lutflüssen, Scropheln, Hämorrhoiden, chronischen Hautausschlägen, rheumatischen und gichtischen Leiden, welche durch Schwäche bedingt werden.

Menzel in Ephemer Nat. Curios. 1684. p. 53.

B. D. Albinus de fonte sacro Freienwaldensi. Frcfti ad Viadr. 685.

J. Gohlii Tugend des Freienwalder Gesundbrunnens. Berlin. 716. — 1776.

M. Alberti Schaarschmidt de fonte medicato Freienwaldensi. Halae. 1729.

Aug. Schaarschmidt vom Freienwalder Gesundbrunnen. Berlin. 1729. — 1761.

Freienwaldensis et Egrani fontis usus in pectoris affectu spastico illlus aut inconstans. Selecta Francof. T. III. V. I. p. 20.

A. Schaarschmidt in s. med. chirurgischen Nachrichten. Jahrgang I. 1739. S. 88.

Fr. Hoffmann indicium de aquis. medicatis Freienwaldensibus Fr. Hoffmanni Medic. consult.

T. E. v. d. Hagen Beschreibung der Stadt Freienwalde, des salzigen Gesundbrunnens und Alaunwassers. Berlin. 1784.

F. W. Heydecker Beschreibung des Gesundbrunnens und Bades zu Freienwalde. Berlin. 1795.

Hufeland's Uebersicht S. 108.

J. F. John Chemische Untersuchungen der Mineralquellen des Schilleschen Bades zu Freienwalde. Berlin. 1820.

Freienwalde's Alexandrinenbad von J. J. Fürst. Berlin. 1823.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LI. St. 6. S. 113. — 1827 Suppl. S. 142.

Treumann in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXVI. St. 3. S. 96.

Die Heilquellen und Badeanstalten des Königl. Gesundbrunnens zu Freienwalde a. d. O., topographisch, historisch und ärztlich dargestellt von Dr A. Treumann, mit einem Vorwort von C. W. Hufeland. Mit einer Karte. Berlin. 1827.

2. *Die Mineralquellen zu Neustadt-Eberswalde.*

Die durch ihre Fabriken bekannte Stadt Neustadt-Eberswalde liegt von Freienwalde nur zwei Meilen entfernt, ihre Mineralquellen sind denen von Freienwalde sehr ähnlich und werden häufig in Form von Wasserbädern benutzt. Obgleich schon Thurneiſser die Mineralquellen gekannt zu haben scheint, sind sie erst seit Anfang dieses Jahrhunderts als Heilquellen allgemeiner bekannt geworden. Um ihre zweck-

mäfsige Benutzung erwarb sich wesentliche Verdienste der jetzt leider verstorbene Dr. Raumer zu Neustadt-Eberswalde. Aufser Vorrichtungen zu Douche- und Tropfbädern ist eine Molkenanstalt eingerichtet worden.

Die Zahl der Kurgäste im Sommer 1826 betrug 218, gegeben wurden 4053 Wasser- und 811 Douchebäder.

Sehr interessant in historischer Hinsicht ist die neuerdings von Bellermann erschienene Monographie über Neustadt-Eberswalde.

Man zählt in N. E. mehrere, in ihrem Gehalte aber nicht wesentlich verschiedene M.quellen: 1. die Rasen- oder Trinkquelle, 2. die Königsquelle, 3. die Augenquelle und 4. die Uferquelle.

Den chemischen Untersuchungen von Klaproth, P. Arndt, Mertens, John u. a. zufolge haben alle M.quellen zu Neustadt-Eberswalde die gröfste Aehnlichkeit mit denen von Freienwalde.

Man benutzt sie häufig in Form von Bädern und zwar in denselben Krankheiten, in welchen die M.quellen von Freienwalde empfohlen werden, namentlich bei Gicht, Rheumatismen, Hysterie, Hypochondrie, Blennorrhoen, chronischen Hautausschlägen, Lähmungen, Scropheln und Hämorrhoidalbeschwerden.

L. Thurneisser von mineral. und metall. Wassern. Lib. IX. Cap. 33. S. 396.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Suppl. S. 142.

Neustadt-Eberswalde mit seinen Fabriken, Alterthümern u. Heilquellen von J. J. Bellermann. Berlin. 1829.

3. *Das Hermannsbad bei Muskau* im Rothenburger Kreise, dem Regierungsbezirk Liegnitz jetzt einverleibt, an der Grenze der Lausitz und Schlesiens, — eine Anstalt, zwar erst seit einigen Jahren bestehend, aber durch gute Einrichtungen, besonders sehr zweckmäfsig eingerichtete Mineral-Schlammbäder, vor vielen andern vortheilhaft ausgezeichnet. Was die Natur der Gegend versagte, hat die

› Hand der Kunst zu ersetzen versucht und in einer ein-
rmigen und unfruchtbaren Ebene eine anmuthige Parkan-
ge, gleich einer Insel in einem Sandmeere hervor zu zau-
rn gewufst.

Die Stadt Muskau oder Muzakow (Männerstadt) zu
r Zeit der Sorben ein berühmter Wallfahrtsort, von Cott-
s vier, von Dresden zwölf, von Berlin achtzehn Meilen
fernt, zählt 1400 Einwohner und ist der Sitz des Für-
n Pückler-Muskau.

Obgleich man die M.quellen zu Muskau schon längst
nte, fing man doch erst seit dem Sommer 1822 auf Ver-
assung des Hrn. Dr. Kleemann an, sie als Heilquel-
zu benutzen. Es wurde eine Badeanstalt errichtet, wel-
man zu Ehren ihres Fürstlichen Besitzers „Hermanns-
l" nannte, und diese später durch geschmackvolle Bau-
zu Wohnungen der Kurgäste, so wie zur Benutzung
kräftigen hier befindlichen M.schlamms, und freundli-
Parkanlagen vergröfserte und verschönerte.

Die Gegend zunächst um Muskau besteht aus Thon-
e, Eisenerz, mächtigen Lagern von bituminösem Holz
l Alaun; an letzterem sind besonders reich die dicht an
Stadt gelegenen zur Gewinnung von Alaun vorzugs-
ise benutzten Anhöhen. Noch findet man nicht selten
e bituminöse, theilweise Bernstein enthaltende Erde,
wefelkies in der unter dem Namen Wasserkies bekann-
Abänderung, blaue Eisenerde, Lehm, weifsen Sand, kalk-
gen Mergel, — aufser diesen Lager von Torf.

Die hier entspringenden und benutzten M.quellen sind
er sich nicht wesentlich verschieden:

1. Der Hermannsbrunnen, unweit des Badehau-
gelegen, gut gefafst und als Trinkquelle benutzt, hat
Temperatur von 7,5° R. bei 9 und 14° R. der Atmo-
äre; sein spec. Gewicht beträgt 1,043.

2. Die Badequelle, aus über einandergelagerten, an
wefelkiesen und Alaunthon reichen Braunkohlenflötzen

entspringend, hat die Temperatur von 6° R. bei 14° R. der Atmosphäre; ihr spec. Gewicht beträgt 1,090.

Nach Hermbstädt's Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Hermannsbrunnen:	2. Die Badequelle:
Kohlensaure Kalkerde	0,100 Gr.	0,500 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,179 —	. .
Schwefelsaure Kalkerde	0,833 —	1,696 —
Schwefelsaure Talkerde	. . .	3,500 —
Schwefelsaure Thonerde	0,943 —	5,711 —
Schwefelsaures Natron	2,194 —	5,000 —
Salzsaure Kalkerde	. . .	0,833 —
Salzsaure Talkerde	. . .	1,500 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,271 —	0,660 —
Schwefelsaures Eisenoxydul	0,880 —	6,166 —
Bituminösen Extractivstoff	0,500 —	1,500 —
Kieselerde	0,416 —	. .
	6,316 Gr.	27,066 Gr
Kohlensaures Gas	3,1996 Kub.Z.	3,555 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,4267 —	0,711 —
Stickstoffgas	0,2843 —	0,533 —
	3,9106 Kub Z.	4,709 Kub Z.

Aufser der Hermannsquelle benutzt man zum innern Gebrauch versendete natürliche fremde oder künstlich bereitete M.wasser, — zum äufsern Gebrauch Wasser-, Dampf-, Douche-, Tropf- und M.schlammbäder; von der ausgezeichneten Wirksamkeit der letztern ist bereits gehandelt worden (Vergl. Bd. I. S. 414).

Empfohlen hat man die M.quellen zu Muskau in den erwähnten Formen, besonders der der Wasserbäder, in allen den Krankheitsklassen, in welchen erdig-salinische und vitriolhaltige Eisenquellen indicirt sind, namentlich bei Nervenschwäche, Zittern der Glieder, Lähmungen, flechtenartigen Ausschlägen, hartnäckigen Geschwüren, passiven Profluvien, inveterirten rheumatischen und gichtischen Leiden.

Das Hermannsbad bei Muskau, nebst einer ausführlichen Analyse seiner Quellen und des Moor- und Badeschlamms, von Dr. Hermbstädt. Sorau. 1825.

Hermbstädt in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LX. St. 4. S. 65—73.

Haxthausen in Rust's Magazin. Bd. XXI. St. 3. S. 489.
Programm als Einladung zu der am 27. Juni zu eröffnenden
zzeit im Hermannsbade bei Muskau. Leipzig. 1824.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Sup-
nentheft S. 143.
Kleemann in Rust's Magazin. Bd. XXIV.
Sturm in Rust's Magazin. Bd. XXVI.
Wendt in Rust's Magazin. Bd. XXIX. S. 498.

4. *Das M.bad zu Gleifsen* bei Zielenzig im Stern-
ggschen Kreise, drei Meilen von Landsberg, fünf Meilen
Küstrin entfernt, dicht an der Polnischen Grenze. Die
in einem, von waldigen Höhen umschlossenen Wiesen-
e entspringenden M.quellen, bekannt seit 1790, wurden
mmisch untersucht von Serlo und John. Gegenwärtig
itzt Gleifsen gute Einrichtungen zu Wasser-, Russi-
en-, Dampfdouche- und Mineralmoorbädern, von deren
rksamkeit und Benutzung bereits gehandelt worden (Vgl.
I. S. 413). Aufser diesen besteht zu Gleifsen eine Mol-
anstalt, und auf Verlangen werden hier nicht blofs alle
ere Arten von Wasserbädern bereitet, auch künstliche
wasser zum innern Gebrauch, namentlich das Struve-
e Karlsbader Wasser.

Ein Badeetablissement begründete zuerst bei denselben
rr Bernard, und dieses wurde später vom Herrn He-
h, dem gegenwärtigen Besitzer, sehr erweitert und
essert.

Im Sommer 1826 befanden sich zu Gleifsen 80 Kur-
e, gegeben wurden 1600 Wasser-, 78 Russische Dampf-
200 Moorbäder.

Die Umgegend von Gleifsen, ähnlich der von Freien-
de, gehört zu der Flötzformation und aufgeschwemmtem
de. Die Hügel bestehen aus mit Dammerde bedeckten
dlagern, mit Braunkohlen- und Alaunschieferflötzen.

Sämmtliche Mineralquellen zu Gleifsen (die Haupt-,
hr-, Wiesen- und Alaunquelle) gehören zu der
sse der schwächern erdig-salinischen Eisenquellen. Ihre
peratur beträgt 6—8° R., ihr spec. Gewicht 1,004.

Nach John's Analyse enthält die Hauptquelle in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	0,384 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,172 —
Salzsaures Natron, Salzsaures Kali, Pflanzensaures Kali, Pflanzensaure Kalkerde, Pflanzenextract mit Spuren von schwefelsaurem Natron, Schwefelsaure Talkerde	0,230 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,250 —
Kieselerde	0,230 —
Eisenoxydul	0,096 —
Gummöser Extractivstoff, Pflanzensaure Talkerde, Schwefelsaures Kali, Freies Natron	0,076 —
Harzig bituminöser Stoff	Spuren
	1,438 Gr.
Kohlensaures Gas	0,766 Kub.Z.
Stickgas, Sauerstoffgas	geringe Menge

Formey empfiehlt die M.quellen zu Gleifsen in den genannten Formen gegen chronische Nervenkrankheiten, — Hypochondrie, Hysterie, selbst Lähmungen und Epilepsie, — hartnäckige Hautausschläge, — Gicht und Rheumatismen, Drüsengeschwülste, Scropheln, Atrophie, — Verschleimungen, — Fehler der monatlichen Reinigung auf Schwäche gegründet.

M. L. Serlo diss. inaug. de aqua minerali in pago Gleissensi nuper detecto. Berolini. 1817.

Das Mineralbad zu Gleifsen untersucht und beschrieben von Dr. J. F. John, nebst Bemerkungen über die Heilkräfte desselben von D. Formey. Berlin. 1821.

Ueber den neu entdeckten mineralischen Kohlenschlamm im Mineralbad zu Gleifsen von Prof. John, nebst Beifügung des dritten Jahresberichtes über dieses Bad von D. F. A. Zeuschner. Berlin. 1824.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 144.

Zeuschner in Hufeland und Osann's Journal der prakt. lk. Bd. LIV. St. 5. S. 112—121.

Das Mineral- u. Kohlenschlammbad zu Gleifsen von D. Zeusch- und Reimann. 1827. — 1828. — 1829. — 1830.

Das Mineral- und Kohlenschlammbad zu Gleifsen von Dr. W. Schmidt. 1832.

An diese schliefsen sich:

Der Louisenbrunnen bei Berlin, eine kalte schwache ersalinische Eisenquelle, ganz nahe bei Berlin, mit Einrichtungen Bädern versehen.

Nach Rose's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	1,400 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,066 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,700 —
Kohlensaure Kalkerde	0,902 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,021 —
Thonerde	0,050 —
Kieselerde	0,363 —
	3,502 Gr.
Kohlensaures Gas	1,0 Kub.Z.

H. W. Behm vom Berliner Gesundbrunnen. Berlin. 1760.

Markgraf's chem. Schriften. Th. I. S. 273.

Formey's Versuch einer medicinischen Topographie von Ber- 1796. S. 39.

Die M.quelle zu Charlottenburg unfern Berlin, eine zu dern benutzte erdig-salinische Eisenquelle, welche nach Eitner fünf Pfund Wasser enthält:

Salzsaures Natron	14,400 Gr.
Salzsaure Talkerde	2,250 —
Schwefelsaure Kalkerde	3,000 —
Schwefelsaures Natron	0,975 —
Kohlensaure Kalkerde	15,300 —
Kohlensaure Talkerde	1,000 —
Kieselerde	0,400 —
Kohlensaures Eisenoxydul	2,400 —
Extractivstoff	1,300 —
	41,225 Gr.

Die Eisenquelle in Charlottenburg von W. Eitner. Berlin. 1821.

Die M.quelle zu Potsdam, eine erdig-salinische Eisenquelle der Berliner Vorstadt der Stadt Potsdam, enthält nach Schra- r in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	4,032 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,184 —
Salzsaure Kalkerde	4,320 —
Salzsaure Talkerde	0,252 —
Salzsaures Natron	1,252 —
Kohlensaures Manganhaltiges Eisenoxydul .	0,676 —
Kieselerde	0,088 —
Extractivstoff	4,560 —
	15,560 Gr.
Kohlensaures Gas	8,420 Kub.Z.

v. Graefe und v. Walther's Journal der Chirurgie. Bd. V St. 1. S. 10. — Bd. VII. St. 2. S. 259. 260.

Brandes Archiv. Bd. XVIII. S. 48.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 148.

Die M.quelle zu Frankfurth a. d. O. Sowohl die ältere schon von Cartheuser untersuchte, als die später entdeckten, in ihrem chemischen Gehalte nicht wesentlich verschiedenen, gehören alle zu der Klasse der schwachen erdig-salinischen Eisenquellen, und enthalten nach John in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	0,187 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,843 —
Salzsaure Kalkerde Salzsaure Talkerde Salzsaures Natron }	0,328 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,375 —
	1,730 Gr.

Kohlensäure so viel zur Auflösung des Eisens und der Kalkerde erforderlich ist.

Zu ihrer medicinischen Benutzung befinden sich zu Frankfurth drei, Privatpersonen zugehörige Badeanstalten, in welchen nicht nur Wannenbäder, auch Schwefelräucherungen und russische Dampfbäder gegeben werden.

Im Sommer 1826 wurden 8253 Wasser- und 1297 Russische Dampfbäder verabreicht.

J. F. John's vermischte Schriften. 1811. Bd. III. Nr. 43. S. 286.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 146.

Das Elisabethbad bei Prenzlau, errichtet im Jahre 1825, benannt nach Ihr. K. Hoheit der Kronprinzessin von Preufsen, unfern der Stadt Prenzlau, der Hauptstadt der Uckermark, 90 Fufs über der Ostsee erhaben. In dem Badehause befindet sich aufser Wannenbädern in Badekabinetten ein Russisches Dampf- und ein Douchebad.

Nach Hermbstädt's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	2,10 Gr.
Salzsaures Natron	0,90 —
Salzsaure Kalkerde	0,30 —
Salzsaure Talkerde	0,40 —
Kieselerde	0,50 —
Extractivstoff	0,70 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,90 —
	4,00 Gr.
Kohlensaures Gas	5,50 Kub.Z.

Als Getränk und Bad benutzt wirkt dasselbe belebend, stärkend, ammenziehend, und wird von Löwenhardt in allen den Krankten empfohlen, welche sich auf reine Schwäche des Nerven-, Mus- und Gefäfssystems gründen, namentlich bei chronischer Nervenwäche, Hysterie, nervöser Hypochondrie, krampfhaften Affektio, Lähmungen, — krankhaften Störungen des Uterinsystems, Anolilien der Menstruation, Unfruchtbarkeit, Neigung zu Abortus, — wäche des Magens und Darmkanals, Säure und Verschleimung des gens, Flatulenz, — passiven Blutflüssen, — Verschleimungen und nnorrhoe, — hartnäckigen gichtischen und rheumatischen Leiden.

Aufser der erwähnten M.quelle findet sich in der Nähe von Prenznoch unfern der Stadt die Kranichsquelle, bekannt unter m Namen des „Gesundbrunnen," schon im Jahre 1753 von Dr. angerow beschrieben, von Dr. Herz 1790 in seiner Beschreig von Prenzlau erwähnt und damals schon analysirt. Nach der n Dr. Herz und Apotheker Loewe im April 1789 unternommeAnalyse enthält diese M.quelle in sechzehn Unzen Wasser:

Salpetersaure Talkerde	0,850 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	0,400 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,600 —
Salzsaures Natron	0,200 —
Kohlensaure Talkerde	0,277 —
Kohlensaure Kalkerde	1,340 —
Extractivstoff	0,050 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,277 —
	3,994 Gr.

Wangerow vom Prenzlauer Gesundbrunnen. 1754.

Herz Versuch einer medizinischen Ortsbeschreibung der Uckerirkischen Hauptstadt Prenzlau. Berlin. 1790.

Kurzgefafste Darstellung des Elisabeth-Bades zu Prenzlau von E. Löwenhard. Prenzlau mit einer Steindrucktafel. 1831.

Die M.quelle zu Kabel im Luckauschen Kreise, dicht bei m Dorfe Kabel, am Fufse einer nach Süd-Westen fortlaufenden ihe, mit Holz bewachsener Sandhügel. In der Nähe der M.quelle finden sich beträchtliche Lager von Torf. Das Badehaus enthält ifser Badezellen mit Wannen ein Russissches Bad und Wohnungen r Kurgäste. — Die Zahl der Kurgäste im Sommer 1822 betrug 52, — im Sommer 1826 nur 30.

Nach Ficinus gehört das M.wasser zu der Klasse der schwachen erdig-salinischen Eisenquellen, enthält wenig kohlensaures Gas und Stickgas, an festen Bestandtheilen: kohlensaures Kali, salzsaure Kalkerde, kohlensaure Talkerde, Thon- und Kieselerde, Eisen- und Manganoxyd, Harz- und Extractivstoff.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 146.

Die M.quellen bei Triebel im südlichen Theile des Reg. Bezirks Frankfurth, nahe an der Grenze der Neumark und Schlesien, schwache erdig-salinische Eisenquellen.

Mineralquellen im Flufsgebiete der Neifse, untersucht, beschrieben und gewürdiget von Dr. C. Burdach. Sorau u. Leipzig. 1822.

Das Luisenbad bei Polzin in Hinterpommern, im Belgardschen Kreise, eine Viertelmeile von Polzin, dreizehn Meilen von Stargard. Die Anstalt, früher bekannt unter dem Namen des „Polziner Bades," später nach der verstorbenen Königin Luise benannt, ist jetzt Eigenthum der Familie Borcke. Die hier entspringenden seit 1693 bekannten, von Tybesius und Bornwasser beschriebenen, früher von Meyer, neuerdings von John analysirten M.quellen gehören zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen.

Aufser Wohnungen für Kurgäste, den nöthigen Einrichtungen zu Wasserbädern findet sich daselbst auch ein Russisches Dampfbad.

Im Sommer 1826 betrug die Zahl der Kurgäste 78, der gegebenen Bäder 2112, — im Sommer 1827 die Zahl der Kurgäste 73, der verabreichten Bäder 1525.

Man unterscheidet drei M.quellen, die Friedrichs-, Luisen- und Stahlquelle. Nach John enthält in sechzehn Unzen die Friedrichsquelle:

Natron Salzsaures Natron Extractivstoff Stickstoffhaltiges Extract	0,50 Gr.
Eisenoxydul	0,11 —
Kohlensaure Talkerde	0,22 —
Kohlensaure Kalkerde	1,66 —
Kieselerde	0,22 —
	2,71 Gr.

Kohlensaures Gas und atmosphärische Luft in geringer Menge.

Die Luisenquelle enthält etwas mehr Eisen, die Stahlquelle 0,16 Gr. in 16 Unzen Wasser, — aufser diesen finden sich Spuren von Phosphorsäure und Manganoxydul.

J. F. John's kurze Beschreibung des Luisenbades bei Polzin in Hinterpommern. Berlin. 1824.

Buchner's Repertorium für Pharm. Bd. XX. S. 297.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1827 Supplementheft S. 153.

Das M.bad zu Hohenbüfsow unfern Demmin, im Kreise sses Namens.

Die M.quellen zu Kenz bei Stralsund und zu *Sagard* auf Insel Rügen, eine erdig-salinische Eisenquelle.

Vorläufer einer vernünftigen und ausführlichen Beschreibung des ssundbrunnens zu Sagard auf der Insel Rügen, von Dr. M. Wilhh. Stralsund. 1795.

Das M.bad zu Bansen zwischen Rössel und Bischofsburg in eufsen. Die hier benutzte M.quelle ist eisenhaltig. Die im Jahre 23 errichtete Anstalt ist Eigenthum des Hrn. Landrath v. Knobch, umfafst nicht blofs die nöthigen Einrichtungen zu Wasserdern in Wannen, sondern auch ein Russisches Dampfbad und Doubbäder.

Mittheilungen im Gebiet des Gartenwesens der östlichen Provinn Preufsens. Bd. II. St. 1. S. 1.

Die M.quelle zu Thurn in Ostpreufsen unfern Gumbinnen, ee Eisenquelle, welche 1783 entdeckt, 1787 von Mehlhorn und gen analysirt wurde.

B. F. H. Mehlhorn von der Beschaffenheit, den Bestandtheiund Heilkräften des im Dorfe Thurn entdeckten M.wassers. Kössberg. 1788.

J. C. G. Hagen diss. chem. inquirens aquam Thurnensem in Bossia. Regiomon. 1788. — 1789.

Die Ottlauische M.quelle in Westpreufsen, unfern Marienrder, nach Hagen's Analyse ein schwaches Eisenwasser.

Hagen aquae Ottlaviensis disquisitio. Regiomont. 1788.

Sehr bemerkenswerth sind die Salzlager und die dadurch bedingn Soolquellen, welche zwischen Elbe und Weichsel und jenseit der ztern der Ostsee entlang sich vorfinden, und von welchen die wichsten in Pommern die Salinen zu Greifswald und Colberg sind.

Die Soolquellen zu Greifswald im Reg. Bezirk Stralsund fern der Stadt Greifswald. Die Saline besitzt mehrere Salzbrunn, den alten Rosenthalischen-, den neuen Friedrichs- und n Karlsbrunnen.

v. Oeynhausen in Karsten's Archiv für Berg- und Hüttenesen. Bd. XIV. S. 227.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. l. II. St. 3. S. 295. Bd. V. St. 1. S. 179.

Die Soolquellen zu Colberg, nördlich von der Stadt Colrg, im Reg. Bezirk Cöslin. Ihr spec. Gewicht beträgt 1,034—1,038.

Nach Klaproth's im Jahre 1812 unternommener Analyse enthalten in 1000 Gewichtstheilen:

	1. Die Soole des Salzberger Brunnens:	2. Die Soole der $4\frac{1}{2}$ löthigen Quelle:
Salzsaures Natron	40,00	41,00
Salzsaure Kalkerde	5,00	5,50
Salzsaure Talkerde	3,25	3,50
Schwefelsaure Kalkerde	Spuren	Spuren
	48,25	50,00

	3. Die Soole der $5\frac{1}{4}$ löthigen Quelle:	4. Die Mutterlauge:
Salzsaures Natron	43,00	102,00
Salzsaure Kalkerde	6,00	95,00
Salzsaure Talkerde	4,00	60,00
	53,00	257,00

Es gehören dahin die zum Theil schwachen und nicht benutzten Soolquellen bei Bublitz, Moen und Belgard östlich von Colberg, — ferner die Soolquellen bei Treptower-Deep westlich von Colberg, bei Weichmühl südlich von Camin, bei Schwirsen zwischen Treptow und Camin, bei Reckow, Dobberphal, Klein-Weckow, Coblenz (zwei Meilen von Pasewalk), zu Salle bei Lentschitz im ehemaligen Südpreufsen, bei Stonsk an der Weichsel, drei Meilen von Thorn, zwischen Bobrownick und Dobrzyn, bei Pielizysk und in der Gegend von Czechanow, und endlich die von Ponnau im Amte Taplaken des Jnsterburger Kreises, welche nach Hagen 4 Procent Salz enthält.

Hagen in Beiträgen zur Kunde Preufsens. Bd. I. Heft 3.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 275. Bd. III. St. 2. S. 185—191.

III.

Die Heilquellen des Königreichs Baiern.

Das Königreich Baiern bildet ein grofses Becken, im Sü-
n begrenzt von den Alpen, im Osten von dem Böhmer-
ld, im Norden von dem Fichtelgebirg, dem Thüringer-
ld, der Rhön, dem Spessart und Odenwald. Es umfafst
s Flufsgebiet des Mayn, von seinem Ursprung bei Aschaf-
burg, der Donau von Ulm bis Passau und den gröfsten
eil der Ufer der in diese Ströme sich ergiefsenden Flüsse.
rch die Flufsgebiete der genannten zwei Hauptströme
rden zwei kleinere Becken gebildet, zwei wesentlich ver-
iedene, früher politisch und geographisch getrennte, jetzt
er Einer Krone vereinte Länder, — und nach dieser natür-
en Begrenzung zerfallen die Heilquellen Baierns in zwei
uptgruppen, die Heilquellen Frankens (des Flufsgebiets
Mayn) und Baierns (des Flufsgebiets der Donau).

Die Fränkischen und Baierschen M.quellen sind viel-
h in ältern und neuern Zeiten chemisch untersucht wor-
n, in den neuesten Zeiten von Vogel im Auftrage der
gierung, von welchen wir die neueste Zusammenstellung
Heilquellen Baierns besitzen.

Die Gesammtzahl der wichtigeren beträgt nach Vogel
nämlich 24 im Flufsgebiete des Mayn (dem Ober- und
ter-Mayn- und Rezatkreise, und 37 in dem Flufsgebiete
Donau (dem Unter- und Ober-Donau-, dem Regen- und
rkreise). Alle sind kalt. Sehr bemerkenswerth ist die
genthümlichkeit, dafs die Mehrzahl der Mineralquellen in
anken sehr reich an Kohlensäure ist, in Baiern dagegen

sich nicht ein einziger Säuerling findet, dagegen häufig erdig-salinische Schwefelquellen.

Die Heilquellen des Königreichs Baiern zerfallen demnach in zwei Hauptgruppen:

I. Die Heilquellen Frankens.

II. Die Heilquellen Baierns.

M. Flurl's Beschreibung der Gebirge von Baiern und der obern Pfalz. München. 1792.

Versuch einer pragmatischen Geschichte der baierischen und oberpfälzischen Mineralwäser von J. B. Graf. München. 1805. Th. I. II.

Uebersicht der vielen reichhaltigen Mineralquellen im Königreich Baiern, entworfen von C. R. Aus dem 34. Bande der allgem. geograph. Ephemeriden besonders abgedruckt. Weimar. 1811.

Notizen über Bayerns Bäder und Heilquellen, herausgegeben von J. B. Friedreich. Nürnberg. 1827.

Die Mineralquellen des Königreichs Bayern von A. Vogel. München. 1829.

I. Die Heilquellen Frankens.

e entspringen in dem von dem Mayn und der sich in nselben ergiefsenden Flüsse gebildeten Flufsgebiete, wel- ss von Westen nach Osten sich ausbreitend, im Osten dem Fichtelgebirg, und im Norden von dem an letzte- sich anschliefsenden Halbkreis begrenzt wird, welchen Thüringerwald, die Rhön und der Spessart bilden.

Hinsichtlich der Höhenverhältnisse dieses Bezirks sind die höchsten Punkte die des Fichtelgebirges, als die tief- n die des Flufsgebietes des Mayns bei seinem Austritt diesem Becken zwischen Würzburg und dem Spessart unehmen.

Im Fichtelgebirge beträgt nach G. Bischof:

Höhe des	Ochsenkopfes	3394 F. üb. d. M.
— —	Schneekopfes	3252 — — — —
— —	Kössein	3060 — — — —

Im Rhöngebirge nach Gerstner:

Höhe des	Kreuzberges	2810 F. üb. d. M.
— —	Damerfeldes	2793 — — — —
— der	Milsenburg	2481 — — — —
— des	Dreystelz	1927 — — — —

hrend die Höhe des Mayns bei Würzburg nur 538 Fufs ägt, — Brückenau 900 F., Kissingen 590 F. über dem ere erhaben liegt.

Durch den von Osten nach Westen sich ziehenden bkreis von Gebirgen werden die rauhen Nord- und d-Ostwinde abgewehrt, und wenn das Klima in den

höher gelegenen Punkten kalt und unfreundlich, so ist es um so milder und lieblicher in der Tiefe des Maynbeckens, wo die Natur das Füllhorn ihres Seegens ausgegossen. Hieraus erklärt sich, warum das Alexanderbad 1906 Fufs und das Stebenerbad 2008 Fufs über dem Meere gelegen, unfreundlich, das in der Tiefe unfern Würzburg gelegene Schwefelbad zu Wipfeld dagegen sich eines sehr milden Klimas rühmen kann.

Unter allen Gebirgen in diesem Becken ist das wichtigste das Fichtelgebirg, der Mittel- und Stützpunkt bedeutender Gebirgsverzweigungen, der Ursprung zahlreicher Flüsse. Seinem innern Bau nach scheint dasselbe ein abgeschlossenes, der Granit-Gneufsformation angehöriges, Ganze zu bilden. Die höchsten und mächtigsten Theile desselben bestehen aus Granit, an diesem lagert sich in Nord-Westen und Süd-Osten Gneufs und Glimmerschiefer, an welchen sich theils Thonschiefer, theils Lager von Hornblende und Grünstein in mannigfaltigen Formen und Uebergängen anschliefsen. Im nördlichen Thonschiefergebirge erscheint der Alpenkalk in untergeordneten Bildungen, die Talkformation in einzelnen Lagern, am nordwestlichen Fufse der Serpentin in Hügeln und einzelnen Felsmassen.

Für die Qualität und Mischungsverhältnisse der Mineralquellen des Fichtelgebirges scheinen bedeutungsvoll die kegelförmigen, isolirten Basaltbildungen an der Grenze von Böhmen nnd Franken, ohne Zweifel in Beziehung mit den vulkanischen Ueberresten in den Umgebungen von Eger (Vergl. S. 16. 43.), und beträchtliche Lager von Braunkohlen, Eisenstein und eisenschüssigem Sandstein.

An die Verzweigungen des Fichtelgebirges schliefst sich der unter dem Namen des Frankenwaldes bekannte, zur Schieferformation gehörige Theil des Thüringerwaldes, — an diesem die Rhön. Besonders beachtenswerth in der letztern sind die unverkennbar vulkanischen Bildungen, namentlich Basalt, — nächst diesen die Formation des bun-

ten

Sandsteins, Muschelkalks, der Braunkohlen und die be-
chtlichen, an der fränkischen Saale befindlichen Salzlager.

Sehr bemerkenswerth für die chemische Constitution der
lreichen M.quellen dieser Ländergruppe ist der Umstand,
s, mit Ausnahme des Rezatkreises, alle sich durch gro-
n Reichthum an kohlensaurem Gase auszeichnen. Nach
rschiedenheit ihrer Lage und zugleich ihres Gehaltes an
en Bestandtheilen sind indefs drei Gruppen zu unter-
eiden, die des Fichtelgebirges, (des Ober-Mainkreises),
Rhön und Fränkischen Saale (des Unter-Mainkreises)
l des südwestlich von dem Fichtelgebirg belegenen Rezat-
ises. Die ersteren zeichnen sich aus durch ihren Reich-
m an kohlensaurem Gase, durch ihren Gehalt an Eisen,
llensauren Erden und Natron, die namhaftesten und be-
ntesten unter ihnen sind das Alexander- und Stebe-
rbad; die zweite westlicher gelegene Gruppe karakte-
rt dagegen eine gröfsere Mannigfaltigkeit ihrer Mischung
umfafst namentlich vier nicht weit von einander entfernte,
enseitig in ihren Wirkungen vortrefflich sich unterstüt-
de, rühmlichst bekannte Kurorte, nämlich die auflösenden
lquellen zu Kissingen, das Schwefelbad zu Wip-
d und die stärkenden Eisenquellen zu Brückenau
Bocklet, — während die M.quellen des Rezatkreises
an flüchtigen und festen Bestandtheilen, unter den letztern
wefel- und kohlensaure Erden als vorwaltende enthalten.

M. Flurl's Beschreibung der Gebirge von Baiern u. der obern
z. München. 1792.

J. C. W. Voigt's mineralogische Beschreibung des Hochstifts
a. Leipzig. 1794.

Naturhistorische Beschreibung des hohen Rhöngebirges u. seiner
westlichen Vorberge, von Dr. Schneider. Frankfurth a. M. 1816.

Physikalisch-statistische Beschreibung des Fichtelgebirges von
oldfufs u G. Bischof. Nürnberg. 1817. Th. I. S. 34. 103. 143.

Taschenbüchlein für Mineralwassertrinker mit besonderer Bezie-
; auf die Kondrauer, Hardecker und Wisauer Gesundbrunnen
Ober-Mainkreise des Königreichs Baiern, von Dr. Leupoldt.
berg. 1819.

J. E. Wetzler über Gesundbr. und Heilbäder. Bd. II. S. 511. —
tze und Verbesserungen. S. 90.

J. E. Wetzler Beschreibung der Gesundbrunnen u. Bäder Wipfeld, Kissingen, Bocklet und Brückenau. Mainz. 1821.

Die Gesundbrunnen und Bäder im Ober-Mainkreise des Königreichs Baiern, von J. E. Wetzler. Nürnberg. 1821.

Kastner's Archiv. Bd. VII. S. 328. Bd. VIII. S. 82.

G. Bischof's vulk. Mineralquellen Deutschlands. S. 188.

K. F. Hohn geographisch-statistische Beschreibung des Ober-Mainkreises in Baiern. Bamberg. 1827.

A. Vogel's M.q. des Königreichs Bayern. S. 1. 22. 67.

1. Die Heilquellen des Unter-Mainkreises.

1. *Das M.bad bei Brückenau*, von dem Städtchen dieses Namens eine kleine Stunde, von Würzburg neun Meilen, von Fulda vier Meilen entfernt, 900 F. über dem Meere, mahlerisch in dem anmuthigen Wiesenthale der Sinn gelegen, von waldigen Bergen umkränzt.

Entdeckt wurden die M.quellen zu Brückenau unter Amand von Busek, Fürstbischof von Fulda, in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts und zuerst 1749 von Joh. Burch. Schlereth beschrieben. Brückenau gehörte lange zum Fürstenthume Fulda, ist jetzt Eigenthum der Krone Baierns und wird durch einen Inspektor auf Regie verwaltet.

Fast in der Mitte von Nord- und Südteutschland, durch gute Strafsen mit Würzburg und Fulda verbunden, wird Brückenau südlich von dem Sinnberge, nördlich von dem Pfundsberge, östlich von dem Kreuzberge, westlich von den hessischen Bergen umschlossen. — Sie gehören zu der basaltreichen Eisen und Torf führenden Rhön, und sind von bedeutender Höhe. Der Kurort erhält durch seine hohe Lage und die Nähe bedeutender Berge eine reine und stärkend-belebende Luft, welche bei Schwäche der Nerven und Schwäche der Brustorgane atonischer Art sehr wohlthätig wirken kann.

Umgeben von freundlichen Anlagen, erfreut sich der Kurort sehr guter Wohnungen für Kurgäste, zweckmäfsiger Einrichtungen zur Benutzung der M.quellen und jährlich eines zahlreichen Zuspruchs von Kurgästen, — wozu

e besondere Fürsorge und der öftere Aufenthalt des Kö-
ggs von Baiern viel beigetragen hat.

Eröffnet wird das Bad Mitte Juni. Wegen Quartier
endet man sich an den Badeinspector Pariset.

Man unterscheidet hier nach ihrem Gehalt und ihren
Wirkungen verschiedene M.quellen: die Brückenauer,
nd nahe dabei die Wernarzer und Sinnberger; — die
sste gehört zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenwas-
rr, die beiden andern dagegen zu der der alkalisch-erdigen
äuerlinge. Alle drei zeichnen sich vor ähnlichen M.quel-
n wesentlich dadurch aus, dafs sie, bei einem sehr be-
ächtlichen Gehalt an kohlensaurem Gase, verhältnifsmä-
ig der Menge nach nur wenig feste Bestandtheile enthalten.

1. Die Eisenquelle zu Brückenau, seit 1747 gefafst
nd benutzt. Ihr Wasser ist vollkommen klar, geruchlos,
on einem angenehmen säuerlichen, schwach zusammenzie-
enden Geschmack, und perlt sehr stark; ihre Temperatur
eträgt 7 — 8° R., ihre spec. Schwere 1,00609, ihre Was-
rmenge 320 B. Maafs in einer Stunde. Früher haben
Wetzler und Andere behauptet, dafs das kohlensaure Gas
icht fest an das Wasser gebunden sey, und das Eisen sich
icht aus demselben präcipitire; gegen diese Behauptung
cheinen jedoch die Versuche zu sprechen, welche Vogel
m Jahre 1823 mit Wasser anstellte, welches bereits 1816
uf Flaschen gefüllt, wohl verkorkt, so lange aufbewahrt
orden war.

2. Die Wernarzer M.quelle ist gut gefafst und
n Ergiebigkeit der vorigen fast gleich. Ihr Wasser ist
ell, perlt stark, doch weniger als das der vorigen, hat ei-
en angenehmen säuerlichen, jedoch keinen zusammenzie-
enden Geschmack; ihre Temperatur beträgt 7 — 8,5° R.,
r spec. Gewicht 1,00300.

3. Die Sinnberger M.quelle, durch die neue Fas-
ung weit ergiebiger und besser geworden. Gleich der vo-
igen ist ihr Wasser von einem angenehmen säuerlichen
eschmack, enthält aber weniger freie Kohlensäure und

perlt daher auch weniger; ihre Temperatur beträgt 7,3° R ihr spec. Gewicht 1,00250.

Untersucht wurden die M.quellen zu sehr verschiedenen Zeiten von J. B. Schlereth, Weikard, Lieblein Pickel, Maier und Vogel. Diesen Analysen zufolg enthalten in sechzehn Unzen:

1. Die Brückenauer M.quelle:

	nach Pickel u. Maier:	nach Vogel:
Schwefelsaure Talkerde	0,0821 Gr.	0,60 Gr.
Schwefelsaures Natron	1,1215 —	. .
Salzsaures Natron	0,0219 —	0,30 —
Salzsaures Kali	. .	0,65 —
Kohlensaure Talkerde	0,8081 —	0,15 —
Kohlensaure Kalkerde	0,05 —	0,55 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,18 —	0,25 —
Schwefelsaure Kalkerde und animalische Substanz	. .	0,20 —
Kieselerde	0,012 —	. .
	2,2756 Gr.	2,70 Gr.
Kohlensaures Gas	36,444 Kub.Z.	35,5 Kub.Z.

2. Die Wernarzer M.quelle:

	nach Pickel u. Maier:	nach Vogel:
Salzsaures Natron	0,03115 Gr.	. .
Salzsaures Kali	. .	0,2 Gr.
Essigsaures Kali	. .	0,05 —
Gyps und Kieselerde	. .	0,1 —
Kohlensaure Kalkerde	0,3328 —	0,4 —
Kohlensaure Talkerde	0,10 —	0,1 —
Schwefelsaures Natron	0,06524 —	. .
Kohlensaures Eisenoxyd	0,01 —	eine Spur
Animalische Substanz	. .	
Kieselerde	0,188 —	. .
	0,72719 Gr.	0,85 Gr.
Kohlensaures Gas	32,0 Kub.Z.	28,3 Kub.Z.

3. Die Sinnberger M.quelle:

	nach Pickel u. Maier:	nach Vogel:
Salzsaures Kali	. .	0,25 Gr.
Salzsaures Natron	0,02292 Gr.	. .
Kohlensaures Natron	. .	0,03 —
Schwefelsaures Natron	0,04661 —	0,02 —
Kohlensaure Kalkerde	0,361 —	0,25 —
Kohlensaure Talkerde	0,0825 —	0,10 —

ieselerde	0,161 Gr. . .	0,10 Gr.
isenoxyd	0,081 — . .	. .
nimalische Substanz . .	. . . . .	eine Spur
	0,75503 Gr.	0,75 Gr.
ohlensaures Gas . . .	26,75 Kub.Z.	25,3 Kub.Z.

Hinsichtlich ihrer Wirkung gewähren die genannten M.quellen eine für ihre Benutzung sehr wichtige Verschiedenheit, — während die Brückenauer M.quelle, gleich ähnlichen kräftigen Eisenquellen, reizend, stärkend wirkt, erweisen sich die beiden Säuerlinge einer milden, beruhigenden, gelind auflösenden Wirkung.

1. Die Brückenauer M.q. gehört wegen ihres geringen Gehaltes an kohlen-, schwefel- und salzsauren Salzen und bei ihrem grofsen Reichthum an kohlensaurem Gase zu den geistigsten und reinsten Eisenwassern Teutschlands. Sie wirkt ungemein belebend stärkend, erregend tonisirend auf Nerven-, Muskel- und Gefäfssystem, stärkend zusammenziehend auf die Schleimhäute. — Zu widerrathen in den Fällen, wo Eisenwasser überhaupt contraindicirt sind, wird die Brückenauer M.quelle als Getränk und Bad gerühmt in allen den Krankheiten, welche durch reine Schwäche bedingt werden, namentlich in folgenden Fällen:

a. Bei Schwäche des Muskel- und Gefäfssystems, welche sich nicht blofs auf einen grofsen Verlust von Kräften, sondern auch von Säften gründet, — Schwäche nach zu häufigen Wochenbetten, nach zu langem Säugen von Kindern, starkem Blutverlust, Schwäche mit fehlerhafter Mischung der Säfte, Kachexien.

b. Chronischen Krankheiten des Nervensystems, durch reine Schwäche bedingt, mit dem Karakter des Torpor oder Erethismus, — namentlich chronischen Nervenkrankheiten convulsivischer Art, Hysterie, Krämpfe des Magens, nervösem Kopf- und Gesichtsschmerz.

c. Passiven Schleim- und Blutflüssen, — Blennorrhoe des Mastdarms und der Blase, Fluor albus.

d. Krankheiten des Magens und Darmkanals aus Schwä-

che, — Mangel an Appetit, Neigung zur Säure und Verschleimung.

e. Chronischen Leiden des Uterinsystems, auf Schwäche atonischer Art gegründet, Beichsucht, Unterdrückung der monatlichen Reinigung, anomaler Menstruation, Neigung zu Abortus, Unfruchtbarkeit.

f. Scrophlösen, gichtischen und Merkurial-Dyskrasien mit einem hohen Grade von Schwäche complicirt.

2. Die Wernarzer- und Sinnberger M.q., zwei leichte Säuerlinge, die getrunken, sehr leicht vertragen werden und gelinde reizend auf alle Se- und Exkretionen wirken, ihre Ab- und Aussonderungen befördernd; sie vermehren die Thätigkeit des Drüsen- und Lymphsystems, der Schleimhäute, namentlich der Respirationsorgane, die Expektoration befördernd, und sind dabei noch von einer besondern Wirkung auf die Nieren und die äufsere Haut. Auf das Gefäfssystem wirken beide weit weniger erregend als die Brückenauer M.quelle, und sind daher zum innern Gebrauch vorzüglich zu empfehlen in allen den Fällen, in welchen jene contraindicirt ist, — die mehr oder weniger reizende und zu beachtende Wirkung, welche beide auf das Gefäfssystem äufsern, wird bedingt durch ihren verschiedenen Gehalt an kohlensaurem Gase.

Als Getränk, mit Milch oder ohne diese, hat man sie allein, oder auch als Vorbereitungskur zu der dann später zu gebrauchenden Brückenauer Eisenquelle, namentlich in folgenden Fällen empfohlen:

a. bei grofsem Erethismus des Nervensystems zur Beruhigung des letztern.

b. Chronischen Leiden der Respirationswerkzeuge, Verschleimungen, hartnäckigen Brustkatarrhen, Lungenknoten, anfangender Lungensucht.

c. Wirklichen Exulcerationen.

d. Verschleimung des Magens und Darmkanals, Säure der ersten Wege, Neigung zu Hartleibigkeit, — mit Stockungen in dem Leber- und Pfortadersystem complicirt.

e. Blasenkatarrhen, Blasenhämorrhoiden, Gries- und ..einbeschwerden.

f. Chronischen Hautausschlägen, insofern sie von con..stiven Beschwerden, psorischen oder andern Dyskrasien ..tstanden.

g. Zwierlein rühmt noch besonders das Sinnberger ..wasser gegen Zittern der Glieder, Lähmungen oder hef..ge Schmerzen, als Folgen einer chronischen Merkurialver..fftung.

Aeufserlich rühmt Alix das Wernarzer M.wasser in ..orm von Umschlägen gegen schmerzende Brustwarzen ..nd Fufsgeschwüre.

Joh. Burch. Schlereth's kurze Beschreibung des ohnweit ..ückenau im Hochstift Fulda neu erfundenen Gesundbrunnen. Ful.. 1746.

Melch. Ad. Weikard's neue Nachricht von dem bei Brücke..u im Fuldaischen gelegenen Gesundbrunnen. Fulda. 1767.

— — observat. med. 1777. Francof. Fasc. III. p. 137.

J. Ch. G. Scheidemantel's Nachricht vom Nutzen und Ge..auch der im Hochstift Fulda gelegenen Mineralbrunnen. Fulda. ..775.

Nouvelle instruction sur les eaux minérales de Brückenau en la ..incipauté de Foulde, traduite de l'allemand de M. Weikard par .. Alix. Foulde. 1776.

M. A. Weikard de viribus aquarum medicatarum Brückenauen..um in observ. Fasc. II. p. 164. — Fasc. III. p. 112. — Fasc. IV. 134.

— — Einladung zur Kur an den Kurort zu Brückenau. 1777. .. 1778.

Herlein's Hirtengedicht über die Mineralquellen bei Brücke..au. Fulda. 1778.

M. A. Weikard's neueste Nachricht von dem Mineralwasser ..ei Brückenau. Fulda. 1780. — 1790.

— — vermischte Schriften. St. 2. und 3.

— — nouveau mémoire sur les eaux minérales de Brücke..au dans l'Evêché de Foulde. 1780.

K. A. Zwierlein's Abhandlung über den Gesundbrunnen zu Brückenau. Fulda. 1785.

— — vom Nutzen und Gebrauch des Brückenauer, Wernar.. er und Sinnberger Wassers. Frankfurth. 1797.

— — Aeskulap für Badegäste. Wien. 1800.

— — Neueste Nachricht vom Bade zu Brückenau und sei..en Heilquellen. Frankfurth. 1811.

C. W. Hufeland's prakt. Uebersicht. S. 92. 227.

J. E. Wetzler über Gesundbr. und Bäder. Th. II. S. 511. 534. — Nachträge S. 90.

— — Beschreibung der Gesundbrunnen Wipfeld, Kissingen, Bocklet und Brückenau. S 185. — 224.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 255.

Schipper in J. B. Friedreich's Notizen über Bayerns Bäder. S. 1.

Briefe aus dem Bade Brückenau von einem Kurgaste. Frankfurth. 1825.

Ausführliche Beschreibung der Heilquellen zu Kissingen von Dr. Ad. El. v. Siebold. Berlin. 1828. S. 247.

F. K. J. Schipper die Heilquellen zu Brückenau, deren Wirkung und Gebrauchsart. Marktbreit. 1828.

A. Vogel a. a. O. S. 1.

Schneider's Beschreibung des Rhöngeb. Bd. IV. Heft 2. S. 93.

Pfeufer in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXX. St. 2. S. 29.

Das Bad zu Brückenau und seine Umgebungen geschichtlich, topographisch dargestellt und betrachtet von Dr. Schneider und Dr. Wolf. Fulda. 1831.

2. *Die M.quellen zu Kissingen* im Landgerichte dieses Namens. Das alte, seit dem neunten Jahrhundert schon bekannte Städtchen Kissingen (Kizziche, auch Chizzigheim), liegt nach Gerstner 590 Fufs über dem Meere, in dem lieblichen, von Wein- und Waldbergen umkränzten Wiesenthale, durch welches die fränkische Saale mahlerisch sich windet, von Würzburg sechs, von Brückenau drei, von Bocklet nur eine Meile entfernt; — früher Besitzthum der Grafen von Henneberg, kam Kissingen durch Waffengewalt an die Markgräfin Anna v. Brandenburg, 1374 an Albrecht, Burggrafen von Nürnberg, 1394 an Gerhard, Bischof von Würzburg, und mit Würzburg endlich an die Krone Baierns.

Wenn auch die Soolquellen bei Kissingen schon den Römern bekannt gewesen, wie Eccardt aus einer Stelle des Tacitus zu erweisen sich bemüht und schon sehr früh als Salinen benutzt worden sind, kamen doch die M.quellen zu Kissingen als Heilquellen erst im sechzehnten Jahrhundert in Gebrauch, der Kurbrunnen in der Mitte dessel-

, der Badebrunnen 1579. Die erste zuverlässige Nach-
t von dem Daseyn der M.quellen zu Kissingen findet
. in einer noch vorhandenen Verordnung vom Bischof
nrad v. Bibra vom Jahre 1544. Das Kurhaus wurde
8 vom Fürstbischof Friedrich Karl v. Schönborn
aut, 1768 vergrößert und verschönert. — Gegenwärtig
l die M.quellen zu Kissingen seit mehreren Jahren in
ht der Gebrüder Bolzano, welche der Füllung und
rsendung der M.quellen besondere Sorgfalt widmen.

Für bequeme und freundliche Wohnungen der Kurgä-
ist gesorgt, — gut eingerichtete Wasser-, Douche- und
npfbäder finden sich in dem geräumigen Kurhause, dem
ttelpunkt der geselligen Vereine der Kurgäste. Uebri-
s werden auf Verlangen auch in Privatwohnungen Was-
bäder gegeben.

Die Frequenz der Kurgäste hat in den letzten Jahren
sehr vermehrt. Im Jahre 1820 betrug ihre Zahl 534,
im Jahre 1821: 587, — in dem unfreundlichen Sommer
9: 700, — in dem letzten Jahre 800.

Brunnenarzt zu Kissingen ist Hr. Dr. Maas, Land-
chts- und Salinen-Arzt.

Von den neuern Monographien über Kissingen verdie-
besondere Erwähnung die von Maas und von Ad. El.
Siebold, — an sie schliefsen sich die lehrreichen Mit-
lungen von Ev. Wetzler und Pfeufer.

Die Lage von Kissingen ist sehr angenehm, seine Um-
ungen höchst anmuthig, reich an einladenden Spazier-
gen, mahlerischen An- und Aussichten. Das Thal, in
chem Kissingen liegt, zieht sich von Norden gegen Sü-
und steht durch die nach Würzburg und Bamberg füh-
den Hauptstrafsen mit den wichtigsten Orten Frankens
naher Verbindung.

Die Kissingen umschliefsenden Berge bestehen aus
tzkalk und Flötzsandstein, und schliefsen sich nördlich
den Flötztrapp und die Basaltgebirge der Rhön.

Man unterscheidet und benutzt als Heilquellen zu Kis-

singen drei M.quellen: 1. den Kur- oder Ragozibrunnen, 2. den Pandur, zu der Klasse der eisenhaltigen Kochsalzquellen gehörig, — und 3. den Maximilians- oder Sauerbrunnen, einen erdig-muriatischen Säuerling.

1. Der Ragozi-, Laxir- oder Kurbrunnen. Das Wasser desselben quillt mit einem starken Geräusch und Entwickelung vieler Gasblasen hervor, ist trübe, von einem gelblich Stich, einem säuerlich-salzigen Geschmack, bedeckt die Wände seiner Fassung mit einem röthlichen Bodensatze. Beim Aufkochen des Wassers läfst sich ein eigenthümlicher Geruch wahrnehmen, welcher vom Brom wahrscheinlich herrührt, den Ficinus zuerst fand und Kastner später bestätigte.

Dieser Brunnen, vorzugsweise zum innern Gebrauch bestimmt, wird theils an der Quelle getrunken, theils häufig versendet. In den versendeten Krügen ist jedoch ein grofser Theil seines Eisengehaltes präcipitirt.

2. Der Pandur- oder Badebrunnen, nahe dem vorigen. Sein Wasser verhält sich in Farbe, Geschmack und im Uebrigen fast ganz gleich dem Ragozibrunnen.

3. Der Säuerling, Sauer- oder Maximiliansbrunnen. Sein Wasser perlt ebenfalls stark, ist krystallhell, von einem säuerlichen, schwach salzigen angenehmen dem Selterserwasser ähnlichen, Geschmack, wird an der Quelle getrunken und versendet.

Die Temperatur der Quellen zu Kissingen beträgt 8,75 bis 9,50° R.

Eine besondere Erwähnung verdient aufser diesen noch die Soolquelle in der Saline nahe bei Kissingen. Sie ist sehr reich an Kochsalz und kohlensaurem Gase, und hat die Temperatur von 16,50° R.

Chemisch analysirt wurden die M.quellen zu Kissingen zu verschiedenen Zeiten von Goldwitz, Lieblein, Pickel, Henry, Planche, Boullay, Vogel und Kastner. In sechzehn Unzen enthalten:

1. Der Ragozibrunnen

	nach Vogel:	nach Kastner:
lzsaures Natron	63,00 Gr.	62,05 Gr.
lzsaures Kali	1,00 —	0,91 —
lzsaure Talkerde	6,50 —	6,85 —
lzsaures Ammoniak		0,05 —
ydriodsaure Talkerde		Spuren
ydrobromsaure Talkerde	0,50 —	0,70 —
hlensaures Natron		0,82 —
hlensaure Kalkerde	5,50 —	3,55 —
hlensaure Talkerde	2,50 —	2,50 —
hlensauren Strontian		Spuren
hlensaures Eisenoxydul	0,75 —	0,68 —
hlensaures Manganoxydul hlensaures Lithion		Spuren
osphorsaures Natron		0,17 —
hwefelsaures Natron	2,00 —	2,00 —
hwefelsaure Kalkerde	2,75 —	2,50 —
eeselerde	0,50 —	2,25 —
honerde		0,18 —
rganisches Extract		0,15 —
	85,00 Gr.	85,36 Gr.
hlensaures Gas	25,00 Kub.Z.	26,25 Kub.Z.

2. Der Pandur

	nach Vogel:	nach Kastner:
lzsaures Natron	59,0 Gr.	57,00 Gr.
lzsaures Kali	0,5 —	0.25 —
lzsaure Talkerde	6,5 —	5,85 —
lzsaures Ammoniak		0,05 —
ydriodsaure Talkerde		Spuren
ydrobromsaure Talkerde	0,5 —	0,68 —
ohlensaures Natron		0,03 —
ohlensaure Kalkerde	7,5 —	5,85 —
ohlensaure Talkerde	1,5 —	1,62 —
ohlensaures Strontian		Spuren
ohlensaures Eisenoxydul	0,5 —	0,45 —
ohlensaures Manganoxydul ohlensaures Lithion		Spuren
hosphorsaures Natron		0,05 —
chwefelsaures Natron	1,5 —	1,75 —
chwefelsaure Kalkerde	2,5 —	0,75 —
ieselerde		1,55 —
honerde		0,05 —
rganisches Extract		0,09 —
	80,0 Gr.	76,02 Gr.
ohlensaures Gas	29,0 Kub.Z.	28,85 Kub.Z.

3. Der Maximiliansbrunen

	nach Vogel:	nach Kastner:
Salzsaures Natron	17,50 Gr.	18,24 Gr.
Salzsaure Talkerde	2,50 —	3,05 —
Salzsaures Kali	1,00 —	1,02 —
Hydrobromsaure Talkerde		Spuren
Schwefelsaures Natron	1,00 —	1,85 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,00 —	0,77 —
Phosphorsaures Natron		0,12 —
Kohlensaure Kalkerde	2,00 —	2,70 —
Kohlensaure Talkerde	0,50 —	1,82 —
Kohlensaures Natron		0,35 —
Kieselerde		0,47 —
	25,50 Gr.	30,39 Gr.
Kohlensaures Gas	25,00 Kub.Z.	30,24 Kub.Z.

4. Die Soolquelle unfern Kissingen nach Lieblein:

Salzsaures Natron	136,00 Gr.
Schwefelsaures Natron	10,00 —
Salzsaure Talkerde	2,33 —
Schwefelsaure Talkerde	3,00 —
Schwefelsaure Kalkerde	10,00 —
Kohlensaure Kalk- und Talkerde	18,33 —
Kohlensaures Eisen	3,33 —
	201,99 Gr.

Nach Lieblein sollen 20 Kub.Z. Wasser 10 Kub.Z. kohlensaures Gas enthalten, — indefs scheint die Menge desselben zu gering angegeben zu seyn, — und es wäre sehr zu wünschen, dafs nicht nur das Wasser, sondern auch der grofse Reichthum desselben an kohlensaurem Gase mehr benutzt würde, worauf erst neuerdings Pfeufer mit Recht aufmerksam gemacht hat.

Die Analyse, welche Henry, Planche und Boullay mit dem versendeten Wasser in Paris unternahmen, ergab folgendes Verhältnifs der festen Bestandtheile:

	Der Ragozibrunnen:	der Pandur:
Salzsaures Natron	7,60 Gramm.	7,00 Gramm.
Salzsaures Kali	0,10 —	Spuren
Salzsaure Talkerde	0,55 —	0,09 —
Hydriodsaures Natron		Spuren
Kohlensaures Natron	0,10 —	
Kohlensaure Kalkerde	0,08 —	0,05 —

lensaure Talkerde . . .	0,25 Gramm. .	0,02 Gramm.
lensaures Eisen . . .	0,02 — . .	Spuren
sphorsaures Natron . .	0,02 — . .	Spuren
wefelsaures Natron . . .	0,36 — . .	0,02 —
wefelsaures Eisen . . .	. . . .	Spuren
wefelsaure Kalkerde . .	0,30 — . .	0,02 —
selerde	0,48 — . .	0,35 —
nerde	0,02 — . .	Spuren
anische Materie . . .	0,02 — . .	Spuren
	9,90 Gramm.	7,55 Gramm.

Ausgezeichnet durch ihren Reichthum an Kochsalz, kohssaurem Gase und kohlensaurem Eisen, gehören der Raii- und Pandurbrunnen ohne Zweifel zu den kräftigsten nhaltigsten Kochsalzquellen, die wir besitzen. In ihren chungsverhältnissen, wie in ihren Wirkungen, stehen gewissermafsen zwischen den starken einfachen Soollllen und den alkalischen Kochsalzquellen in der Mitte, l sind als ein kaltes Wiesbaden zu betrachten. Beide sind lh an Kochsalz, den Quellen von Wiesbaden ertheilt erhöhte Temperatur eine reizendere Wirkung, den Quelvon Kissingen ihr Reichthum an kohlensaurem Gase kohlensaurem Eisen einen geistigeren, flüchtigeren Kater, beide sind von einer sehr auflösend durchdringenden rkung, innerlich gebraucht scheinen jedoch die M.quelvon Wiesbaden mehr die peripherischen Theile, die quellen von Kissingen mehr die Centralorgane in Anuch zu nehmen.

1. Der Ragozibrunnen wirkt getrunken, trotz seines hen Gehaltes an Kochsalz, weniger den Magen angreidd und die Verdauung störend, als man glauben sollte, end auf die Schleimhäute, das Drüsen- und Lymphsyn, die Resorption befördernd, auflösend, sehr diureh, stark abführend, von specifiker Wirkung auf die Le, das Pfortader- und Uterinsystem, vorhandene Stockunzertheilend, die Menstruation befördernd, regulirend. Bei dem Gebrauch desselben ist Vorsicht zu empfehlen, derselbe bei seiner ausgezeichnet auflösenden und eindring-

lichen Wirkung, auch hierin ähnlich verwandten Heilquellen, unvorsichtig gebraucht, sehr angreifend wirken kann. Man hat ihn hinsichtlich seiner Wirkungen mit den Quellen von Karlsbad und mit dem Bitterwasser verglichen, zwischen ihnen scheint folgender Unterschied jedoch statt zu finden. Mit Karlsbad verglichen, wirkt der Ragozi weniger erhitzend, weniger auflösend decomponirend (wegen seines geringen Gehaltes an kohlensaurem Natron) auf die festen Gebilde, dagegen stürmischer ausleerend und mehr auf das Uterinsystem, — und mit dem Bitterwasser verglichen, weniger den Darmkanal schwächend, weniger antiphlogistisch dagegen tiefer eindringend, mehr das Drüsen- und Lymphsystem bethätigend, als jenes.

Da der versendete Ragozibrunnen eines grofsen Theiles seines Eisengehaltes beraubt ist, wirkt er weniger reizend dagegen mehr eröffnend, abführend.

2. Der Pandur, in Form von Bädern angewendet, belebt und stärkt, ganz ähnlich den See- und Soolbädern, die äufsere Haut und das Nervensystem, befördert die Resorption und verursacht nicht selten einen Badeausschlag.

3. Der Säuerling oder Sauerbrunnen, wirkt ganz gleich den erdig-muriatischen Säuerlingen, kühlend, schleimauflösend, gelinde abführend, weniger stürmisch und heftig, als der Ragozibrunnen.

Man läfst von diesem, wie von dem Ragozibrunnen, täglich vier bis acht Becher trinken. Bei dem Ragozibrunnen ist es oft rathsam, nicht zu rasch zu steigen, um dadurch nicht eine zu stürmische und angreifende Wirkung zu veranlassen, während man mit dem ungleich leichteren, an festen Bestandtheilen weniger reichen Säuerling bis zu einer weit gröfsern Menge täglich steigen kann. Sehr beachtenswerth für die Wirkung ist der Umstand, dafs in dem Säuerling das kohlensaure Gas fester und inniger an das Wasser gebunden zu seyn scheint, als in dem Ragozibrunnen. Personen, welche zu Flatulenz geneigt sind, bei welchen die rasche Entwickelung von kohlensaurem Gase Aufblähung

! Spannung in den Präcordien verursachen kann, ist es
weilen rathsam, ehe sie trinken, einen Theil des kohlen-
ren Gases verfliegen zu lassen. Der Ragozibrunnen
eint besonders passend bei Krankheiten des Unterleibes,
bunden mit vorwaltender Atonie, Neigung zu Verschlei-
ng und habitueller Hartleibigkeit, — der Säuerling da-
een bei chronischen Leiden der Schleimhaut der Luft-
ge, namentlich reizbaren, zu Congestionen oder entzündli-
n Affektionen geneigten Personen zuzusagen. In vielen
llen ist es rathsam, mit dem Säuerling anzufangen und
em dann später den Ragozibrunnen folgen zu lassen.

Bei der Anwendung der genannten M.quellen sind zu
erscheiden:

1. Der Ragozibrunnen und Pandur. Die Krank-
en, in welchen man sie vorzugsweise empfiehlt, sind
eende:

a. Verschleimungen und Stockungen in den Organen
Digestion, durch örtliche Schwäche bedingt, verbun-
mit Trägheit des Stuhlganges, — Mangel an Appetit,
ulenz, Hypochondrie, Wurmbeschwerden, Auftreibun-
und Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, Hä-
rhoidalbeschwerden.

b. Störungen der Funktionen des Uterinsystems, Un-
lmäfsigkeit der Menstruation, zu sparsamer, zu reich-
er, Unfruchtbarkeit, anomale Hämorrhoiden, Fluor albus,
nsofern alle diese Beschwerden durch örtliche Schwäche,
ckungen und Plethora abdominalis begründet werden. —
sser dem innern Gebrauch des Ragozi, sind hier gleich-
ig Bäder sehr indicirt.

c. Hartnäckige rheumatische und gichtische Beschwer-
; — in Form von Getränk und Bad, vorzüglich wenn
chzeitig Stockungen im Unterleibe, besonders im Uterin-
tem vorhanden sind.

d. Chronische Nervenkrankheiten, namentlich Lähmun-
; — sehr gerühmt werden hier Bäder.

e. Chronische Krankheiten der Urinwerkzeuge, Blennorrhoe, Blasenhämorrhoiden, Blasenkrämpfe, Steinbeschwerden. Sehr bemerkenswerth dürfte hier beim innern Gebrauch des Ragozibrunnens und des Säuerlings ihr Gehalt an kohlensaurer Talkerde seyn, welchem Howship vor ähnlichen Salzen beim Steine den Vorzug giebt.

f. Vollsaftigkeit und Fettsucht; — man bedient sich hier der Quellen innerlich und äufserlich.

g. Chronische Hautkrankheiten, flechtenartige Hautausschläge, hartnäckige Geschwüre, — Schwäche der äufsern Haut, welche sich in Neigung zu profusen Schweifsen und grofser Empfindlichkeit, Neigung zu Erkältungen ausspricht; — nächst dem innern Gebrauch sind hier oft von ausgezeichneter Wirksamkeit Bäder.

h. Drüsengeschwülste, Verhärtungen, von scrophulösen oder mechanischen Ursachen entstanden.

i. Steifigkeit, Anchylosen, Contrakturen, durch gichtische Veranlassungen oder Verwundungen.

2. Der Säuerling zu Kissingen ist dagegen namentlich gerühmt worden:

a. bei chronischen Krankheiten der Brust, — namentlich schleimiger, eitriger und tuberkulöser Lungensucht, chronischer Heiserkeit, anfangender Halsschwindsucht, chronischen Verschleimungen der Brust, Schleimasthma, durch gichtische, rheumatische oder psorische Veranlassungen entstanden. — Sehr beachtenswerth ist der Umstand, dafs er ganz frei von Eisen ist.

b. Chronischen Beschwerden der Harnwerkzeuge allein oder als Vorbreitung zu dem später dann zu trinkenden Ragozibrunnen.

c. Leiden des Drüsen- und Lymphsystems, besonders den mannigfachsten Modifikationen der Scropheln.

Tacit. Annal. Lib. XIII. Cap. 57.
Eccardt de rebus Franciae oriental. L. I. p. 7.

J. Theod.

J Theod. Tabernämontanus Neu Wasserschatz. 1584. Kap. II.
Joh. Wittich's Beschreibung des Kissinger Heilbrunnens. 1589.
G. Steegii Descriptio fontis medicati Kissingensis. Wirceb. 1595.
Kurzer Bericht des mineralischen Sauerbrunnens zu Kissingen ch Joh. Wittichium. Würzburg. 1596.
Joh. Mich. Fehr Wirkungen und Gebrauch der Sauerbrunnen. Wildbäder, insonderheit des Sauerbrunnens zu Kissingen. 1676.
J. Fr. Joh. Gaebii Beschreibung des Kissinger Sauerbrunnens. da. 1696.
Joh. Fr. Hack's kurze doch gründliche Beschreibung des preifs- digen Kissinger Sauerbrunnens. 1696.
J. N. Saitz Hydrologia Franconica, d. i. gründliche Beschrei- gg des Kissinger Sauerbrunnens. Nürnberg. 1714. — 1763.
J. B. A. Beringer's gründliche u. wichtige Untersuchung des singer Heil- und Gesundheitsbrunnens. Würzburg. 1738.
Collectio novissima scriptorum et rerum Wirceburgensium. T. II. ncof. et Lips. 1744. p. 710.
F. J. de Overkamp wahrer Mineral-Gehalt und davon abstam- de Würk-Kräfte der Kissinger und Bockleter Heyl-, Trink- u. -Brunnen. Würzburg. 1745.
Joh. Georg Jäger's Kurz verfafste Beschreibung des wahren ndes des uralt bekannten Heyl- Trink- und Badbrunnens nächst Städtlein Kissingen. Würzburg. 1765.
H. F. Delius Untersuchungen u. Nachrichten von dem Gesund- nnen zu Kissingen und Bocklet. Erlangen. 1770.
D. A. F. Ehlen de fontibus medicatis in principatu Wirceburgensi prope Kissingen et Bocklet. Wirceb. 1773.
Medizinisch-Chirurgische Zeitung. 1793. Beilage zu Nr. 84. S. 50.
S. Goldwitz die Mineralquellen zu Kissingen u. Bocklet. 1795.
Ph. J. Horsch die salinischen Quellen zu Kissingen u. die Stahl- len zu Bocklet im Grofsherzogthum Würzburg. 1811.
Pickel im Intelligenzblatt des Unter-Mainkreises. 1818. Nr. 65.
J. A. Maas Kissingen und seine Heilquellen. Würzburg. 1820. 830.
J. E. Wetzler über Gesundbrunnen und Bäder. Th. II. S. 559. Nachträge und Zusätze. S. 23. 95.
— — Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder zu Wip- Kissingen, Bocklet und Brückenau. Mainz. 1821. S. 24 — 132.
Maas in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LIV. St. 4. 18. 119.
Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LI. St. 6. S. 114. LVIII. St. S. 59.
Geschichte des Städtchens Kissingen und seiner Mineralquellen Dr. Jäger. Ingolstadt.
Notizen über Bayerns Bäder und Heilquellen von J. B. Fried- ch. Nürnberg. 1827. S. 71 — 84. 85 — 90. 91 — 120.

Neueste Nachrichten über den Curort Kissingen und seine Heilquellen, mit besonderer Beziehung auf den Nutzen und Gebrauch derselben. Würzburg. 1827.

Extract du rapport fait à l'Academie Royale de Médecine de Paris par la Commission des eaux minerales, lu et approuvé en séance générale le 3 Juillet 1827.

Ausführliche Beschreibung der Heilquellen zu Kissingen von Dr. Ad. Elias v. Siebold. Berlin. 1828.

A. Vogel a. a. O. S. 7.

Chr. Pfeufer in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXX. St. 2. S. 29.

3. *Die M.quellen zu Bocklet.* Das Dorf Bocklet mit seinen nach ihm benannten M.quellen liegt in der Fortsetzung des anmuthigen Wiesenthales, in welchem die M.quellen von Kissingen entspringen, von Kissingen nur eine, von Würzburg sieben, von Brückenau zwei, von Meiningen fünf Meilen entfernt. Gebildet wird das Thal von einer, von Süden nach Norden sich ziehenden Bergkette von Flötzsand- und Flötzkalkstein, an welche sich nördlich die der Rhön eigenthümlichen Basaltgebirge anschliefsen

Entdeckt wurden die M.quellen im Jahre 1720 von G. Schöppner, Pfarrer zu Aschach, 1725 zuerst gefafst und untersucht von Behringer, Leibarzt des Fürstbischofs Franz v. Hutten. Spätere Fassungen und Verbesserungen der vorhandenen Einrichtungen erfolgten 1756, 1766 und 1812.

Das Etablissement, seit längerer Zeit Eigenthum der Krone Baierns, ist gegenwärtig an die Gebrüder Bolzano verpachtet.

Das Bad bildet ein abgeschlossenes Ganze, umfafst mehrere Gebäude, welche aufser bequemen Wohnungen für Kurgäste, auch Wannen- und Douchebäder enthalten.

Bocklet gehört nicht zu den geräuschvollen Bädern, seine Annehmlichkeiten beschränken sich mehr auf die freundliche Natur, welche Bocklet umgiebt und den geselligen Umgang. Von grofser Wichtigkeit für Bocklet ist die Nähe von Kissingen. Die Kurgäste beider Bäder vereinigen sich nicht nur oft an festgesetzten Tagen, — die Nähe beider

urorte gestattet zugleich die oft so wirksame Verbindung eider Heilquellen, man trinkt einen Kissinger Brunnen und det in Bocklet, oder man beginnt die Kur in Kissingen nd beschliefst mit einer stärkenden Nachkur in Bocklet. — n Sommer 1829 betrug die Zahl der Kurgäste 172. — Brunenarzt ist Hr. Dr. Haus.

Man unterscheidet zu Bocklet vier M.quellen, nämlich: die Ludwigsquelle, 2. die Friedrichsquelle, 3. die arlsquelle, 4. die Schwefelquelle, von welchen die udwigsquelle die vorzüglichste ist. Alle entspringen nahe iisammen, sind gefafst und werden getrunken. Die Ludigs-, Friedrichs- und Karlsquelle strömen in einem vierkkigen, in der Mitte des Brunnentempels befindlichen Basn zusammen, von wo sie in ein Reservoir fliefsen und zu dern benutzt werden; die Schwefelquelle allein ergiefst lh in ein eigenes kleines Bassin.

Alle sind reich an kohlensaurem Gase und festen Bendtheilen, und gehören zu der Klasse der erdig-salinihen Eisenwasser. Goldwitz fand in der sogenannten hwefelquelle einen nicht unbeträchtlichen, Vogel dagen neuerdings nur einen sehr geringen Gehalt von Schwewasserstoffgas.

Ihr Wasser ist klar, perlt stark, ist von einem säuerh-salzigen, zusammenziehenden Geschmack, ihre Tempeur beträgt 9° R., ihr spec. Gewicht 1,008 — 1,009.

Chemisch untersucht wurden sie von Goldwitz, ayer, Vogelmann und neuerdings von Vogel. In hzehn Unzen enthält:

1. Die Ludwigsquelle

	nach Mayer:	nach Vogel:
wefelsaures Natron . .	21,310 Gr. .	6,25 Gr.
wefelsaure Kalkerde . .	0,057 — .	. . .
wefelsaure Kalkerde mit Hunusextract	. . .	0,50 —
hlensaure Kalkerde . .	9,016 — .	7,25 —
hlensaure Talkerde . .	1,056 — .	1,25 —
zsaure Talkerde . . .	0,4505 — .	0,75 —
zsaures Kali	. . .	1,25 —

Eisen	0,60 Gr.	0,65 Gr.
Salzsaures Natron	9,0 —	27,50 —
Thonerde	0,112 —	
Kieselerde	0,091 —	0,50 —
Extractivstoff	0,015 —	
	41,7075 Gr.	45,90 Gr.
Kohlensaures Gas	32,00 Kub.Z.	31,00 Kub.Z.

2. Die Friedriehsquelle

	nach Mayer:	nach Vogel:
Schwefelsaures Natron	12,613 Gr.	3,25 Gr.
Salzsaures Natron	10,510 —	5,50 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,091 —	
Schwefelsaure Kalkerde mit Kieselerde		0,50 —
Kohlensaure Kalkerde	7,513 —	6,25 —
Kohlensaure Talkerde	0,463 —	0,75 —
Salzsaure Talkerde	0,561 —	0,75 —
Salzsaures Kali		0,75 —
Thonerde	0,145 —	
Kohlensaures Eisenoxydul	0,359 —	0,25 —
Kieselerde	0,1309 —	
Extractivstoff	0,0120 —	
Humusextract		0,25 —
	32,3979 Gr.	18,50 Gr.
Kohlensaures Gas	35,50 Kub.Z.	26,50 Kub Z.

3. Die Karlsquelle

	nach Mayer:	nach Vogel:
Schwefelsaures Natron	12,504 Gr.	3,15 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,64 —	0,22 —
Kohlensaure Kalkerde	6,963 —	5,64 —
Kohlensaure Talkerde	0,934 —	8,80 —
Salzsaures Natron	7,46 —	3,75 —
Salzsaure Talkerde	1,533 —	0,75 —
Extractivstoff	0,123 —	
Salzsaures Kali		0,85 —
Thonerde	0,72 —	
Kohlensaures Eisenoxydul	0,412 —	0,43 —
Kieselerde	0,12 —	0,30 —
	30,109 Gr.	23,89 Gr.
Kohlensaures Gas	34,00 Kub.Z.	27,00 Kub.Z.

4. Die Schwefelquelle

	nach Mayer:	nach Vogel:
wefelsaures Natron . .	0,1952 Gr. . .	0,25 Gr.
lensaure Kalkerde . .	2,556 — . .	2,50 —
zsaures Natron . . .	0,3845 — . .	0,25 —
zsaures Kali	. . . .	0,50 —
lensaures Natron . .	. . . .	0,50 —
hlensaure Talkerde . .	0,28128 — . .	0,50 —
nerde	0,0724 — . .	. .
lensaures Eisenoxydul .	0,520 — . .	0,40 —
sselerde	0,104 — . .	0,10 —
	4,11438 Gr.	5,00 Gr.
hlensaures Gas . . .	25,00 Kub.Z. . .	21,00 Kub.Z.
wefelwasserstoffgas . .	5,00 — . .	0,2 —
	30,00 Kub.Z.	21,2 Kub.Z.

Ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen zufolge ören die M.quellen zu Bocklet zu der Klasse der erdigsalinischen Eisenwasser; reicher an salz- und schwefelsaurem Natron und kohlensauren Erden, als die zu Brückenau, stehen die M.quellen zu Bocklet zwischen denen von Pyrmont und Kaiser-Franzensbad in der Mitte.

Getrunken wirken sie stärkend und zugleich reizend auf alle Se- und Exkretionen, namentlich die des Darmkanals, der Urinwerkzeuge und des Uterinsystems, eröffnend, diuretisch, die Menstruation befördernd, — und sind hier gleich ähnlichen Eisenwassern wegen ihrer erhitzend reizenden Wirkung auf das Gefäfssystem bei vollblütigen, zu aktiven Congestionen oder aktiven Blutflüssen geneigten Personen contraindicirt, — dagegen zu empfehlen in allen Fällen, wo zu kräftiger Belebung und Stärkung die gehaltreicheren, erdig-salinischen Eisenwasser angezeigt sind.

Man benutzt die Quellen zu Bocklet als Bad, Wasserdouche, Tropf- und Regenbad, besonders als aufsteigende Wasserdouche, — und als Getränk, und läfst im letztern Falle vier bis acht Becher trinken. Früher versendete man das Wasser der Ludwigsquelle, jährlich zu 80,000 Krügen, die Zahl der jährlich versendeten Krüge hat sich in der neuesten Zeit vermindert.

Die Krankheiten, gegen welche man die Quellen zu

Bocklet innerlich und äufserlich besonders empfohlen hat, sind folgende:

1. Chronische Krankheiten des Nervensystems, durch reine Schwäche bedingt, wie Hysterie, nervöse Hypochondrie, durch Ueberreizung oder Säfteverlust veranlafste Nervenschwäche, Gemüthskrankheiten nervöser Art, Lähmungen.

2. Frauenzimmerkrankheiten, durch lokale Schwächung des Uterinsystems bedingt, wie Bleichsucht, Unterdrückung der Menstruation, ein zu häufiges oder mit Schmerzen begleitetes Erscheinen der Menstruation, Neigung zu Frühgeburten oder Mifsfällen, beschwerliche Schwangerschaft, Unfruchtbarkeit. Mit ausgezeichnetem Nutzen wird hier oft nach Haus in Krankheiten des Uterinsystems die aufsteigende Douche benutzt.

3. Passive Schleim- und Blutflüsse, weifser Flufs, hartnäckige Blennorrhoen der Harnröhre, in manchen Fällen selbst hartnäckige Brustkatarrhe.

4. Anomale Gicht, Schwäche der Haut mit grofser Empfindlichkeit für Temperaturveränderungen, Neigung zu rheumatischen Leiden, zu Erysipelas.

5. Scrophulöse Beschwerden, Scrophulosis.

6. Schwäche der Augen.

7. Endlich verdienen die Quellen zu Bocklet, wie schon erwähnt, sehr empfohlen zu werden, besonders in Form von Bädern, bei allgemeiner Schwäche, nach überstandenen schweren Krankheiten, nach beträchtlicher Schwäche des Magens und Darmkanals, Unregelmäfsigkeit des Stuhlgangs, Neigung zu Durchfällen, — Hypochondrie, Hämorrhoidalbeschwerden, insofern sie durch örtliche Schwäche der Unterleibsorgane bedingt werden, Säfteverlust, — oder überhaupt als stärkende Nachkur nach Kissingen (Vergl. S. 520).

J. A. Stephan Fons medicatus Christophorianus noviter in superiore Franconia detectus et virtute sua famosus. Wirceburgi. 1727.

F. J. de Oberkamp wahrer Mineralgehalt und davon abstammende Würk-Kräfte der Kissinger und Bockleter Heyl-, Trink- und Bad-Brunnen. Würzburg. 1745.

Kurz verfafste Beschreibung des wahren Befundes deren uralten

eil-, Trink- und Badbrunnen nächst dem Städtlein Kissingen an r Saale. Würzburg. 1765.

H. F. Delius Untersuchungen und Nachrichten von den Gesundunnen und Bädern zu Kissingen und Bocklet. Erlangen. 1770.

D. A. F. Ehlen de fontibus medicatis in principatu Wirceburgensi ope Kissingen et Bocklet. Wirceburgi. 1773.

Ch. J. Berger's Beobachtungen über den Gesundbrunnen bei ocklet im Fürstenthume Würzburg, und Aweisung zu dessen Gebrauch. Meiningen. 1775.

Pickel in Baldinger's neuem Magazin. 1793. Bd. XIV. St. 2.

Ueber den Kurort, Mineralbrunnen und das Bad zu Bocklet. Mit sätzen von Dinkler. 1793.

Die Mineralquellen zu Kissingen und Bocklet von S. Goldttz. Würzburg. 1795.

Ph. J. Horsch die salinischen Quellen zu Kissingen und die ahlquellen zu Bocklet im Grofsherzogth. Würzburg. Würzb. 1811.

Bocklet und seine Heilquellen von Spindler. Würzburg. 1811.

E. J. Wetzler über Gesundbr. und Heilbäder. Th. II. S. 534. Zusätze und Nachträge. S. 92.

— — Beschreibung der Gesundbrunnen Wipfeld, Kissingen, cklet und Brückenau. 1821. S. 132.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 242.

Haus und Zeller in Friedreich's Notizen üb. Bayerns Bä-. S. 19. 61.

Haus in Gemeinsamer deutscher Zeitschrift für Geburtskunde. . II. St. 2. S. 139. — Bd. V. St. 3. S. 400.

Ausführliche Beschreibung der Heilquellen zu Kissingen von Dr. . El. v. Siebold. S. 211.

Vogel a. a. O. S. 13.

Buchner's Repertorium für die Pharm. Bd. XXX. 1829.

Pfeufer in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. . LXX. St. S. 29.

C. J. Haus über Bocklet und seine Heilquellen. Würzb. 1831.

4. *Das Ludwigsbad bei Wipfeld*, auf dem linn Ufer des Main unfern des Dorfes Wipfeld, in einer muthigen und fruchtbaren Gegend, von Würzburg sechs, n Schweinfurth drei, von Werneck zwei Stunden entfernt.

Erst in der neuern Zeit wurden diese M.quellen als eilquellen allgemeiner benutzt, von Zeller, Wetzler, feufer und Balling empfohlen; von Ludwig, König n Baiern erhielt das Bad 1825 seinen Namen, und 1828 rch den Kaufmann Herold zu Würzburg ein Kurhaus. rch letzteres wurde einem grofsen, Kranken oft nach-

theiligen Uebelstand abgeholfen, da früher die Kurgäste im Dorfe auf dem rechten Ufer wohnen, und zum Baden sich jedesmal über den Main mufsten setzen lassen.

Die Zahl der Kurgäste betrug in den letzten Jahren 300 — 350.

Die Gegend, in welcher sie entspringen, besteht aus Lager von Torf, Letten und Kalk, — in einer Tiefe von 19 Schuh stöfst man auf das Flötzkalkgebirge.

Der Zahl nach unterscheidet man vier M.quellen:

1. Die Ludwigsquelle, von Pickel entdeckt.

2. Die Heffnersquelle, von der vorigen nur wenige Schritte entfernt, durch Hrn. Heffner entdeckt und nach ihm benannt. — Das Wasser beider M.quellen wurde bis jetzt in einer Fassung in der der Ludwigsquelle vereinigt.

3. Die Stahlquelle, nur zwei Schritte von der Heffnersquelle, doch ohne ausgezeichneten Gehalt nach einer vorläufigen Untersuchung von Mayer.

4. Eine vierte M.quelle, entfernter von den übrigen gegen Süd-Ost entspringend, von Balling mit dem Namen der Schilfquelle bezeichnet.

Die Ludwigs-, so wie die Schilfquelle liefern eine so beträchtliche Menge Wasser, dafs täglich einige hundert Bäder verabreicht werden können.

Die hier entspringenden M.quellen, in ihrem Gehalt nicht wesentlich verschieden, gehören, mit Ausnahme der noch nicht genau untersuchten Stahlquelle, zu der Klasse der erdig-salinischen Schwefelquellen, haben nach Körte und Balling die Temperatur von 11 — 11,25° R. und wurden von Pickel, Körte, Vogel und Mayer analysirt. Nach Wetzler und Balling scheint das in den M.quellen befindliche Schwefelwasserstoffgas fester an das Wasser gebunden zu seyn, als in ähnlichen andern M.quellen.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten sechzehn Unzen:

	nach Körte:	nach Mayer:
hlensaure Kalkerde . .	2,500 Gr. . .	1,9300 Gr.
hlensaure Talkerde . .	0,718 — . .	0,1200 —
hwefelsaure Kalkerde .	4,600 — . .	10,4800 —
hwefelsaure Talkerde .	0,900 — . .	3,1000 —
izsaure Kalkerde . .	. . . .	0,0932 —
sen	Spuren . .	. .
hlensaures Eisen . .	. . . .	0,0207 —
tractivstoff	0,250 — . .	0,0732 —
rlust	0,232 — . .	. .
	9,100 Gr.	15,8171 Gr.
hlensaures Gas . . .	1,28 Kub.Z.	
hwefelwasserstoffgas . .	4,26 —	
	5,54 Kub.Z.	

nach Vogel:

Schwefelsaure Talkerde	3,25 Gr.
Salzsaures Kali	0,50 —
Salzsaure Talkerde	0,25 —
Schwefelsaures Natron	6,25 —
Humus-Extract	0,25 —
Kohlensaure Kalkerde	4,25 —
Kohlensaure Talkerde	1,25 —
Kohlensaures Eisen	eine Spur
	16,00 Gr.
Kohlensaures Gas	2,5 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,3 —
	2,8 Kub.Z.

In ihren Wirkungen ähnlich denen der kalten erdigi inischen Schwefelwasser, werden die M.quellen zu Wipd als Getränk, und äufserlich in Form von Wasser-, uche-, Dampf- und Regenbädern benutzt. Aufser Vorhtungen zu Russischen Dampfbädern, einer Anstalt zu blken- und Kräuterkuren, hat Balling auch Einrichtunn zu Mineral-Schlammbädern zu treffen versucht.

Die Krankheiten, in welchen Balling die genannten hwefelquellen innerlich und äufserlich besonders empfiehlt, d folgende:

1. Krankheiten der Leber- und des Pfortadersystems, — thora abdominalis, Stockungen, Hämorrhoidalbeschwer-n.

2. Chronische Leiden des Uterinsystems durch Stockungen und örtliche, oder allgemeine Schwäche bedingt, — Dysmenorrhoe, Amenorrhoe.

3. Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems in den mannigfachen Formen der Scropheln, — Geschwülste, Verhärtungen, Tuberkeln.

4. Blennorrhoen, von rheumatischen, gichtischen, hämorrhoidalischen oder psorischen Ursachen, — anfangende Lungensuchten und Abzehrungen. Wenn Kissingen sich einen besondern Ruf bei Krankheiten des Unterleibes erwarb, so scheint Wipfeld besonders hülfreich bei chronischen Leiden der Brustorgane, chronischen Entzündungen, Blennorrhoen und Disposition zur Lungensucht.

5. Rheumatische und gichtische Leiden.

6. Chronische Metallvergiftungen durch Blei, Merkur, Kupfer und Arsenik.

7. Chronische Hautausschläge.

8. Hysterische Leiden, vorzüglich wenn sie durch Blutstockungen in dem Unterleibe bedingt werden, — hysterisches Kopfweh, Herzklopfen.

9. Lähmungen.

Körte in Gilbert's N. Journal für Chemie und Physik. Bd. IX. St. 3.

Wipfeld am Mayn mit seinen Umgebungen u. der Schwefelquelle. Ein Taschenbuch für Badegäste (von Bar. v. Münster), mit einer Flufskarte und einer Abbildung von Wipfeld. Nürnberg. 1813.

Neueste Nachricht vom Bade zu Wipfeld im Unter-Mainkreise des Königreichs Baiern u. seinen Heilquellen von Dr. Zeller. Würzburg. 1818.

J. F. Wetzler über Gesundbr. und Heilbäder. Th. II. S. 569.

— — Zusätze und Verbesserungen. 1822. S. 98.

— — Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder Wipfeld, Kissingen, Bocklet und Brückenau. 1821. S. 1.

J. B. Friedreich's Notizen über Bayerns Bäder und Heilquellen. 1827. S. 133.

Buchner's Repertorium. Bd. XXX. S. 1829.

A. Vogel's Mineralquellen des Königreichs Bayern. S. 18.

D. Ferd. Kirchgefsner's Beobachtungen über die Heilkraft der Mineralquellen des Ludwigsbades bei Wipfeld, nebst einer kurzen Beschreibung des neuen Kurhauses. Würzburg. 1830.

Pfeufer in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. LXX. St 2. S. 29.
Balling in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. LXXII. St. 3. S. 56.

An diese schliefsen sich:

Die M.quelle zu Kothen, im ehemaligen Fürstenthume Fulda, an der von Brückenau nach Fulda führenden Strafse.
Nach Weikard und Lieblein enthalten sechzehn Unzen dieses kräftigen Eisenwassers:

Schwefelsaure Kalkerde	1,055 Gr.
Kohlensaures Natron	0,555 —
Kohlensaures Eisen	2,222 —
	3,832 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	eine unbestimmte Menge.

M. A. Weikard observat. medic. Francof. 1775. p 160.

Die M.quelle zu Weyhers entspringt im Landgerichte dieses Namens aus vulkanischem Gestein, und enthält nach Lieblein in sechzehn Unzen Wasser:

Kohlensaures Natron	1,375 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,500 —
Kohlensaure Kalkerde	1,000 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,250 —
	4,125 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	eine unbestimmte Menge.

Die M.quelle zu Goldbach bei Aschaffenburg, ist klar, von einem schwachen hepatischen Geruch, einem eisenhaften Geschmack, setzt an der Luft viel Eisenoxyd ab und enthält nach Trommsdorff's Analyse in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,289 Gr.
Kohlensaures Natron	0,941 —
Kohlensaure Kalkerde	0,960 —
Kohlensaure Talkerde	0,213 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,294 —
Extractivstoff	0,106 —
Kieselerde	0,106 —
	2,909 Gr.
Kohlensaures Gas	3,33 Kub.Z.

Geiger's Magazin für Pharmacie. Bd. XI. S. 103.

2. Die Heilquellen des Ober-Main- und Rezatkreises.

1. *Das Alexanderbad oder das Bad zu Sichertsreuth* liegt am Fufse des Fichtelgebirgs, unfern des Dorfes Sichertsreuth und der Stadt Wunsiedel, sechs Meilen von Baireuth, — nach G. Bischof 1906 Fufs über dem Spiegel des Meeres. Das Klima des Kurorts ist daher theils wegen dieser Höhe, theils wegen der Nähe beträchtlicher Gebirge, rauh. Aber eben deshalb ist auch die Lage dieses Bades sehr mahlerisch, seine Umgebungen von einem kolossalen Karakter, reich an schönen Gegenden.

Granit, Urkalk und Glimmerschiefer bilden die Hauptgebirgsart der Gegend, aus dem letztern entspringt die Mineralquelle. — Bemerkenswerth sind die ungeheuren, wild durch- und übereinandergeworfenen Granitblöcke, — in deren Schluchten das im Dunkeln leuchtende Gymnostomum pennatum wächst, — und der hier vorkommende Andalusith und abestartige Tremolith.

Entdeckt wurde die M.quelle zufällig 1737 von einem Bauer aus Sichertsreuth, durch die Fürsorge des Markgrafen Alexander gut gefafst, mit Wohngebäuden, den erforderlichen Einrichtungen zu Bädern versehen und ihm zu Ehren „Alexanderbad" genannt.

Gegenwärtig Eigenthum des Staats, wird dasselbe von einem Inspektor verwaltet.

Das sogenannte Schlofs ist zur Aufnahme der Kurgäste bestimmt; dicht bei der M.quelle finden sich zwei Badehäuser.

Das Wasser perlt, ist von einem zusammenziehenden, etwas prickelndem Geschmack, seine Temperatur beträgt 7° R., sein spec. Gewicht 1,0066. Nach Hildebrandt's Untersuchung giebt die M.quelle in einer Stunde 16 Kub. Fufs Wasser.

Chemisch untersucht wurde die M.quelle von Delius, Hildebrandt, neuerdings endlich von Vogel, und gehört

ch ihren Mischungsverhältnissen zu der Klasse der al-isch-erdigen Eisenwasser. In sechzehn Unzen enthält s; M.wasser nach Hildebrandt:

	an der Quelle untersucht:	das versendete:
lensaure Kalkerde . .	2,366 Gr. . .	2,15 Gr.
lensaures Natron . . .	0,350 — . .	0,38 —
onerde	0,150 — . .	0,15 —
sselerde	0,550 — . .	0,47 —
eenoxyd	0,215 — . .	1,17 —
	3,631 Gr.	4,32 Gr.
hlensäure	27,666 Kub.Z.	24,27 Kub.Z.

nach Vogel:

Kohlensaures Natron	0,30 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,10 —
Salzsaures Natron	0,20 —
Kohlensaure Kalkerde	1,12 —
Kohlensaure Talkerde	0,25 —
Kohlensaures Eisen	0,28 —
Kieselerde	0,25 —
Humusextract	eine Spur
	2.50 Gr.
Kohlensaures Gas	28,02 Kub.Z.

Aeufserlich angewendet wirkt das M.wasser reizend, sammenziehend, stärkend, auf das Muskel-, Gefäfs- und rvensystem und die Schleimhäute, — getrunken wegen nes geringen Gehaltes an Salzen weniger eröffnend, als dere alkalisch-erdige Eisenwasser, welche reicher an auf-end-eröffnenden Salzen sind, und verursacht daher leicht zu Congestionen geneigten vollblütigen Personen zu rke Erregung des Gefäfssystems, Erhitzung, Wallung.

Benutzt wird dasselbe als Getränk, Wasserbad und asserdouche, — überdies auch noch jährlich versendet dichten Krügen von Thon aus Kothenbiberbach.

Die Krankheiten, gegen welche man es empfohlen hat, d folgende:

1. Schleim- und Blutflüsse passiver Art, — Durchfall, ior albus, Haemorrhagia Uteri.

2. Chronische Nervenkrankheiten, besonders Lähmun-n der Extremitäten.

3. Anomalien der Menstruation, durch Schwäche bedingt, namentlich Bleichsucht.

4. Hartnäckige Geschwüre und nässende Flechten der Haut, — mit der Vorsicht, mit welcher überhaupt zusammenziehend-wirkende Mittel in solchen Fällen anzuwenden sind.

5. Würmer und Scorbut.

6. Gichtische und rheumatische Leiden mit dem Karakter der Schwäche.

7. Bei Stockungen im Unterleibe hat man dasselbe auch empfohlen, dürfte indefs wegen seines geringen Gehaltes an auflösenden Salzen weniger passend seyn.

C. H. Keil's Nachricht von dem Sichertsreuther Sauerbrunnen. Wunsiedel, 1734.

R. C. Wagneri epistola de acidulis Sichersreuthensibus ad filium P. C. L. Wagnerum. Erlangen. 1753.

Journal von und für Franken. Bd. II. St. 1. Nr. 3. St. 4. Nr. 5. S. 53. 456.

J. G. Schmidt im Fränk. Merkur. St. 95. Beil. 10. S. 183.

H. Fr. Delius Nachricht von dem Gesundbrunnen bei Sichertsreuth unweit Wunsiedel. Baireuth. 1774.

F. Hildebrandt's physikal. Untersuchung des Mineralwassers im Alexanderbad bei Sichertsreuth in Franken. Erlangen. 1803.

Physikal. statistische Beschreibung des Fichtelgebirges von A. Goldfufs und G. Bischof. 1817. Th. I. S. 103.

Lagarde Messence coup d'oeuil sur l'Alexandrebad et Louisenbourg dans le cercle du Haut-Mayn en Bavière. Munnich. 1819.

E. Wetzler die Gesundbrunnen und Bäder im Ober-Mainkreise Baierns. 1823. S. 53.

R. C. Jördens in Hufeland's Journal. Bd. XI. St. 3. S. 125. Bd. XL. St. 3. S. 115.

A. Vogel a. a. O. S. 25.

2. *Die M.quellen zu Steben.* Das Dorf Untersteben, Sitz eines Königl. Bergamtes und Dekanats, liegt im Landgerichte Neila, sechs Stunden von Hof, sechzehn Stunden von Baireuth. Die zwischen den Dörfern Unter- und Obersteben entspringenden und nach ihnen benannten Heilquellen bilden eine der zahlreichen Gruppen von Eisenwassern und Säuerlingen, welche fast in allen Richtungen die Verzweigungen des Fichtelgebirges umlagern.

Aufser dem, dafs diese M.quellen von beträchtlich ho-

n Bergen umschlossen werden und schon dadurch das
ima nothwendig einen rauhen Karakter erhält, ist ihre
he Lage bemerkenswerth; nach Goldfufs und G. Bi-
hof entspringen sie 2008 Fufs über dem Meere erhaben,
nören nächst Gastein und Kreuth zu den am höchsten
egenen. Die ganze Gegend um die M.quellen trägt den
rakter einer kolossalen und rauhen Gebirgsnatur.

Die M.quellen sind Eigenthum der Gemeinde. Das
wasser wird in Tonnen nach Untersteben gefahren, wo
dort in Privathäusern wohnenden Kurgäste auf ihren
mmern in hölzernen Wannen baden. — Im Sommer 1824
rug die Zahl der Kurgäste nur 83, — im Sommer 1827:
, — im Sommer 1828: 190.

Die herrschende Gebirgsart der Gegend ist Thonschie-
nächst diesem Grauwacke und Grünstein; letzterer er-
eint häufig als Lager, aber auch als Kuppen. Kalk-
th findet sich in demselben in Formen von grofsen Nie-
, oder als kleine Körner eingewachsen. Für die Mi-
ungsverhältnisse der M.quellen und ihren so beträchtli-
n Eisengehalt scheinen besonders bemerkenswerth die
llen genannten Gesteinen häufig vorkommenden beträcht-
en Eisengänge.

Man unterscheidet vier M.quellen, von welchen zwei
ifst sind. Entdeckt wurden sie zu verschiedenen Zei-
; die älteste schon 1433, die andern 1729 und 1802.

Ihr Wasser ist klar, perlt, besitzt einen säuerlichen,
zusammenziehenden Geschmack und bildet, der Ein-
kung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, bald einen
erartigen Niederschlag; die Temperatur des Wassers
ägt 7—7,5° R., sein spec. Gewicht 1,002, seine Was-
nenge in einer Stunde 130,515 Kub.Zoll.

Nach seinen Mischungsverhältnissen zu der Klasse der
lisch-erdigen Eisenquellen gehörig, schliefst sich das
asser zu Steben an die M.quellen von Spaa, Schwal-
, Brückenau, Sichertsreuth, Altwasser, Cudowa und ähn-
n; — ausgezeichnet in demselben ist sein geringer Ge-

halt an kohlensaurem Natron und kohlensauren Erden, und sein sehr beträchtlicher Gehalt an kohlensaurem Eisen und kohlensaurem Gase.

Analysirt wurde das M.wasser zu verschiedenen Zeiten von Hildebrandt, Spörl, Bachmann und Vogel. Es enthält in sechzehn Unzen:

	nach Hildebrandt:	nach Vogel:
Kohlensaures Natron . . .	0,37 Gr. . .	0,75 Gr.
Kohlensaure Talkerde . .	. . . .	0,20 —
Kohlensaure Kalkerde . .	2,03 — . .	1,65 —
Salzsaures Natron . . .	. . . .	0,08 —
Schwefelsaures Natron . .	. . . .	0,05 —
Humusextract	. . . .	0,12 —
Kieselerde	0,73 — . .	0,50 —
Kohlensaures Eisenoxydul . .	0,97 — . .	0,65 —
	4,10 Gr.	4,00 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	23,07 Kub.	27,50 Kub.Z.

Das M.wasser zu Steben wirkt ungemein stärkend, zusammenziehend, — das Nerven-, Muskel- und reproduktive System belebend, stärkend, das Gefäfssystem reizend, den Cruor und die Plasticität des Blutes vermehrend, die Cohäsion des Knochensystems erhöhend, alle Se- und Exkretionen, besonders die der Schleimhäute vermindernd.

Benutzt wird dasselbe als Getränk, mehr aber noch in Form von Wasserbädern, als Tropfbad, als Einspritzung und Klystier, und endlich in Verbindung mit der, in reichen Lagern bei Ober-Steben befindlichen Moorerde als Umschlag und Bad. Bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge, welche das Stebener Wasser als Getränk nicht gestattet, verbindet man gern mit der Anwendung der Wasserbäder den innern Gebrauch von benachbarten leichtern Eisenwassern, namentlich denen von Langenau, Wiesau u. a.

Zu widerrathen in allen den Fällen, in welchen überhaupt die kräftigeren Eisenwasser contraindicirt sind, rühmt man dasselbe dagegen als Bad, und nach Umständen auch als Getränk vorzugsweise in allen den Krankheiten, welche sich auf reine Schwäche, und besonders Schwäche torpider Art gründen, namentlich:

1. B

1. Bei passiven Schleim- und Blutflüssen, Fluor albus, arrhöen, Blennorrhöen der Harnwerkzeuge, profusen hweifsen.

2. Chronischen Leiden des Muskel- und Nervensystems, allgemeiner Nervenschwäche, Hysterie, nervöser Hypondrie, krampfhaften Beschwerden, Schwäche der Sinnsane, Retentio oder Incontinentia urinae, durch Krampf er anfangende Paralyse der Schliefsmuskeln bedingt, — ttern der Glieder, Schwäche des Rückenmarks, anfangen- Tabes dorsalis, unvollkommenen oder vollkommenen hmungen der Extremitäten.

3. Schwäche der Verdauungswerkzeuge.

4. Atonischer und habitueller Gicht.

5. Krankheiten des Uterinsystems, durch atonische nwäche bedingt.

6. Scrophulösen und rhachitischen Beschwerden, in ern sie auf fehlerhafter Mischung der Säfte, atonischer nwäche und vorwaltender Laxität der Fasern beruhen.

Besonders empfohlen hat man das M.wasser mit Moore als Umschlag oder Bad bei örtlicher Schwäche, Conkturen, Lähmungen, veralteten Geschwüren und ödemaen Geschwülsten.

G. Stein Crenae Stebenae. Baireuth. 1690.

J. Hechtel acidulae Stebenses in confinio non pares. Francof. 22.

M. Thumigii observat. physicae de acidulis Stebensibus. 1727.

Ueber die mineralischen Gesundbrunnen zu Steben und Lange. Herausgegeben von P. L. v. W. D. B. R. A. O. G. C. G. R. u. H. z. H. Leipzig und Hof. 1787.

Nähere Beschreibung des Bades und der Mineral- und Heilquelzu Steben, in des Königreichs Baiern Ober-Mainkreise und der maligen Provinz Baireuth, von G. H. Spörl. 1822.

Kastner's Archiv. Bd. III. S. 483.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XV. St. 3. S. 131. — XXX. St. 4. S. 54.

E. Wetzler Gesundbr. im Ober-Mainkreise. S. 3.

Steben's Heilquellen, besonders in genauer Beziehung auf ihre endung und auf ihren zweckmäfsigen Gebrauch, dargestellt von W. Reichel, mit einer Vorrede von Dr. C. M. Marc. Hof. 1829.

A. Vogel a. a. O. S. 23.

Es gehören hierher ferner:

Die M.quellen zu Wiesau. Das Dorf dieses Namens liegt im Landgericht Waldsassen, von Waldsassen vier, von Tirschenreut drei Stunden entfernt, unfern der Chaussée, welche von Leugast nach Mittenteich führt. Eine von den M.quellen wird zum Trinken, die andere zum Baden benutzt, beide sind in Granit gefafst. Nahe dabei befindet sich ein kleines Badehaus mit Badewannen. Da es dem Badehause an Raum gebricht, müssen die Kurgäste in den Dörfern Wiesau und Fuchsmühl wohnen. Besucht werden die M.quellen nur wenig. Das Wasser wird versendet.

Sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dafs in diesem M.wasser das Gas und Eisen sehr fest an dasselbe gebunden zu seyn scheint. Analysirt wurde dasselbe von Bachmann und Vogel. In sechzehn Unzen enthält dasselbe:

	nach Vogel:	nach Bachmann:
Kohlensaures Natron . . .	0,48 Gr. . .	0,50 Gr.
Salzsaures Natron . . .	0,08 — . .	0,50 —
Humusextract	0,20 — . .	. .
Kohlensaure Kalkerde . . .	0,80 — . .	1,00 —
Kohlensaure Talkerde . . .	0,20 — . .	. .
Kohlensaures Eisen . . .	0,54 — . .	1,00 —
Kieselerde	0,20 — . .	0,28 —
	2,50 Gr.	3,28 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	28,2 Kub Z.	12,00 Kub.Z.

Nach der Erfahrung des Hrn. Dr. Selig, Landgerichtsarzt zu Waldsassen ist es von ausgezeichnet stärkender Wirkung bei Magenschwäche, Flatulenz, chronischem Durchfall, Bleichsucht, Hysterie, Fluor albus, zu profuser, geringer, schmerzhafter oder unregelmäfsiger Menstruation und Unfruchtbarkeit.

Graf a. a. O. Th. I. S. 33.
Wetzler's Gesundbr. und Bäder im Ober-Mainkreise. S. 108.
Kastner's Archiv. Bd. III. S. 483.
A. Vogel a. a. O. S. 27.

Die M.quelle zu Kondrau, unfern des Dorfes dieses Namens im Landgerichte Waldsassen, von Waldsassen nur eine halbe Stunde entfernt. Neben der Quelle befindet sich ein kleines Haus für Kurgäste, mit Badewannen und Badezimmern.

Das M.wasser ist krystallhell, von einem angenehmen säuerlich-erfrischenden Geschmack, entwickelt viel Gasblasen und hat die Temperatur von 7° R. In sechzehn Unzen des Wassers sind enthalten:

	nach Vogel:	nach Bachmann:
Kohlensaures Natron . . .	0,90 Gr. . .	1,50 Gr.
Salzsaures Natron . . .	2,15 — . .	2,53 —
Schwefelsaures Natron . .	0,25 — . .	2,50 —
Salzsaures Kali	0,40 — . .	. .

mmusextract	0,25 Gr. . . .	
hlensaure Kalkerde . .	0,20 — . .	1,97 Gr.
hlensaure Talkerde . .	0,25 — . . .	
hlensaures Eisen . . .	0,10 — . . .	
eselerde	0,40 — . .	1,12 —
hwefelsaure Kalkerde . .	. . . .	1,28 —
	4,90 Gr.	10,90 Gr.
hlensaures Gas . . .	27,2 Kub.Z.	16,25 Kub.Z.

Seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen zufolge gehört sses M.wasser zu den vorzüglichsten Säuerlingen Baierns. Es wird rsendet und gleich Selterserwasser benutzt. Die Inspektion über sselbe führt Hr. Dr. Selig zu Waldsassen.

Nach Graf und anderer Aerzte Erfahrung hat man dasselbe als tränk mit gutem Erfolg empfohlen bei chronischen Brust- und tterleibsbeschwerden, Verschleimungen, Lungensucht, Stockungen, morrhoiden, Gries- und Steinbeschwerden; — als Bad bei Gicht l Rheumatismen, Lähmungen und chronischen Hautkrankheiten.

Graf a. a. O. Th. I. S. 53.
Wetzler a. a. O. S. 121.
Vogel a. a. O. S. 29.

Die M.quelle von Hardeck, unfern des Dorfes dieses Nans, im Landgerichte Waldsassen, von Waldsassen drei kleine Stunn entfernt, dicht an der Böhmischen Grenze. Neben der Quelle ein Eisenhammer, sont befindet sich dort kein zum Unterkomn der Kurgäste bestimmtes Gebäude. Die Quelle gehört dem Eithümer des Eisenhammers.

Das M.wasser perlt stark, ist von einem sehr angenehmen, erfrienden Geschmack, und wirkt leicht berauschend. Das in demsel enthaltene kohlensaure Gas und Eisen scheint sehr fest an das sser gebunden zu seyn. Sechzehn Unzen Wasser enthalten

	nach Vogel:	nach Bachmann:
hlensaures Natron . . .	1,20 Gr. . .	0,8125 Gr.
zzsaures Natron . . .	2,50 — . .	1,6250 —
wefelsaures Natron . .	5,25 — . .	6,0000 —
zzsaures Kali	1,25 — . . .	
mmusextract	0,25 — . . .	
hlensaure Kalkerde . . .	2,40 — . .	2,0625 —
hlensaure Talkerde . . .	0,40 — . . .	
hlensaures Eisenoxydul . .	0,45 — . .	0,3750 —
sselerde	0,50 — . .	0,3750 —
wefelsaure Kalkerde . .	. . . .	0,6250 —
	14,20 Gr.	11,8750 Gr.
hlensaures Gas . . .	32,2 Kub.Z.	18,00 Kub.Z.

Getrunken wirkt es auflösend, stärkend, wird versendet und fleigetrunken.

Empfohlen hat man dasselbe bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge, Magendrücken, Flatulenz, Säure der ersten Wege, — Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoidalbeschwerden, — Krankheiten der Harnwerkzeuge, Verschleimungen, Gries- und Steinbeschwerden, — Blennorrhöen, Hypochondrie, Hysterie, Melancholie.

Graf a. a. O. Th. I. S. 43.
Wetzler a. a. O. S. 125.
Kastner's Archiv. Bd. III. S. 483.
A. Vogel a. a. O. S. 30.

Die M.quelle bei Hohenberg oder Hochberg, unfern der Grenzfeste dieses Namens im Landgericht Selb, 1835 Fufs über dem Meere, nahe bei der Strafse, welche von Hohenberg nach Eger führt. Jährlich werden von derselben mehrere tausend Krüge versendet, an der Quelle selbst finden sich weder Wohngebäude, noch Einrichtungen zu Bädern für Kurgäste.

Analysirt wurde das M.wasser von Vogel und Bachmann und enthält in sechzehn Unzen:

	nach Vogel:	nach Bachmann:
Kohlensaures Natron	0,45 Gr.	0,275 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,12 —	0,2625—
Salzsaures Kali	0,20 —	. .
Salzsaures Natron	0,18 —	0,600 —
Kohlensaure Kalkerde	1,90 —	0,760 —
Kohlensaure Talkerde	0,40 —	. .
Salzsaure Kalkerde	. .	0,0625—
Kohlensaures Eisenoxyd	0,30 —	0,400 —
Humusextract	0,10 —	. .
Kieselerde	0,35 —	. .
	4,00 Gr.	2,3600 Gr.
Kohlensaures Gas	30,6 Kub.Z.	55,00 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	. .	0,20 —
	30,6 Kub.Z.	55,20 Kub Z.

Wetzler a. a. O. S. 89.
A. Vogel a. a. O. S. 31.

Die M.quelle zu Langenau, im Landgericht Naila, zwei Stunden von Steben entfernt, zwischen den Dörfern Geroldsgrün und Hertwegsgrün; nahe bei der Quelle ist ein Jägerhaus, das einzige Gebäude in der ganzen Gegend.

Das Wasser wird von den Kurgästen zu Steben als Säuerling getrunken, und enthält in sechzehn Unzen nach Vogel:

Kohlensaures Natron	1,15 Gr.
Salzsaures Natron	0,20 —
Humusextract	0,25 —

Kohlensaure Kalkerde	5,45 Gr.
Kohlensaure Talkerde	1,25 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,35 —
Kieselerde	1,15 —
	9,80 Gr.
Kohlensaures Gas	31,5 Kub.Z.

Kastner's Archiv. Bd. III. S. 385.
Wetzler a a. O. S. 29.
A. Vogel a. a. O. S. 33.

Aufser diesen M quellen sind in dem Ober-Mainkreise noch folnde weniger bekannte nur namentlich zu erwähnen: Die M.quelzu Fixen, Falkenberg, Gosel und Eckardtsgrün im rmaligen Stift Waldsassen, — die M.quelle zu Buckenhofen Erlangen, — ferner die M.quelle von Kothenbibersbach weit Thiersheim, von M. Hörnigk und Keil als stärkender ehhaltiger Säuerling empfohlen, — die M.quelle am Fichtelsee Gottesgab, — der Wunderbrunnen an der Steinach, zween Wiedenberg und Warmen-Steinach, — der Sauerbrunnen an r Krötenmühle im Muschwitzthale bei Steben, — die M.quelle Pfeiffer bei Warmen-Steinach, — die M.quellen bei Köditz, Schönwald an der Grunermühle und bei dem Dürrenlider Hammer.

Graf a. a. O. S. 61. 65. 347.
Wetzler a. a. O. S. 135.
Goldfufs und Bischof Beschreibung. Th. I. S. 116—130.

Bemerkenswerth in dem Rezatkreise ist:

Das Wildbad bei Burgbernheim im Landgerichte Windsn, unfern des Marktes Burgbernheim, in einer anmuthigen, von nen Waldungen umgebenen Gegend, von Anspach sechs, von Erggen zehn, von Rothenburg zwei Stunden entfernt.

Die Anstalt, mit den nöthigen, zu Wohnungen der Kurgäste und dern eingerichteten Gebäuden versehen, ist Eigenthum des Marktkens Burgbernheim und wird an einen Badeinspektor verpachtet.

Das Bad von Burgbernheim gehört zu den ältesten in Teutschl. Alten Urkunden zufolge soll das M.wasser des Wildbades schon 8 von Kaiser Lothar gegen Steinbeschwerden gebraucht worseyn. Gegen Ende des dreizehnten Jahrhunderts liefs Gottfried III., Bischof zu Würzburg, den M.brunnen gut fassen, und bte 1308 es selbst. Im Jahre 1347 gebrauchte es Kaiser Karl IV., 14 Albert Achilles, Kurfürst von Brandenburg. Während und h dem dreifsigjährigen Kriege blieb es lange unbenutzt, — erst achtzehnten Jahrhundert kam es wieder in Gebrauch und Aufme und wurde durch die Fürsorge der Markgrafen von Brandeng — Kulmbach und Baireuth, namentlich durch Markgraf Chri-

stian Friedr. Karl Alexander mit neuen Wohngebäuden und Einrichtungen ausgestattet.

Die M.quellen des Wildbades entspringen aus grauem Sandstein, sind in ihren Mischungsverhältnissen wenig verschieden, nur abweichend in dem quantitativen Verhältnifs ihrer einzelnen Bestandtheile; ihre vorwaltenden festen Bestandtheile sind schwefelsaure Talkerde und kohlensaurer Kalk.

Man unterscheidet folgende M.quellen: 1. Der Doktorbrunnen. Sein Wasser ist frisch geschöpft krystallhell, bleibt es auch bei der Einwirkung der Luft, hat einen schwachen Geruch nach Schwefelwasserstoffgas, und einen unbedeutend erdigen, etwas zusammenziehenden Geschmack; seine Temperatur beträgt 6,3° R. bei 12,4° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,0022, seine Wassermenge in 24 Stunden 181½ Eimer. — 2. Der Musketierbrunnen erhielt seinen Namen unter der Markgräflichen Regierung, von dem damals anwesenden Militair, von welchem die an chronischen Ausschlägen Leidenden angewiesen wurden, diesen M.brunnen zu gebrauchen. An Geruch, Geschmack und Klarheit dem vorigen gleich, hat das Wasser dieses Brunnens die Temperatur von 6,4° R. bei 12,4° R. der Atmosphäre, seine Wassermenge beträgt in 24 Stunden 120½ Eimer. — 3. Das Augenbrünnlein, weniger wasserreich als die beiden vorigen, hat die Temperatur von 8,5° R. bei 12,4° R. der Atmosphäre. — 4. Der Badebrunnen. In Farbe, Geschmack und Geruch mit dem Doktorbrunnen übereinkommend, hat sein Wasser die Temperatur von 8,75° R. bei 12,4° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,0026, seine Wassermenge in 24 Stunden 217$\frac{7}{25}$ Eimer. — 5. Der Kochbrunnen, nicht zu medizinischen, sondern ökonomischen Zwecken benutzt.

Chemisch analysirt wurden die M.quellen von Martius und Vogel. Das Wasser des Doktorbrunnen enthält in sechzehn Unzen nach Vogel:

Schwefelsaure Talkerde	4,10 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	. .
Salzsaures Kali	0,20 —
Salzsaure Talkerde	0,15 —
Kohlensaure Kalkerde	2,10 —
Kohlensaure Talkerde	0,50 —
Schwefelsauren Kalk mit einer Spur von Kieselerde u. Eisen	0,80 —
Eisenoxyd	. .
Extractivstoff	0,15 —
	8,00 Gr.

Als Bad gebraucht wirkt dieses M.wasser auf alle Se- und Exkretionen gelinde befördernd, leicht einen Badeausschlag erregend, und wird von Ackermann empfohlen: bei hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Leiden, — hypochondrischen und hysterischen

ufällen, — chronischen Krankheiten des Uterinsystems, Suppressio-
en der monatlichen Reinigung, — Hämorrhoidalbeschwerden, ano-
nalen Hämorrhoiden, — chronischen Hautausschlägen, veralteten Ge-
chwüren, — schmerzhaften Krankheiten der Urinwerkzeuge, —
teinbeschwerden.

T. Knobloch vom Burgbernheimer Wildbade, nebst einer kur-
en Beschreibung der Kräuter, so um und in dem Walde gefunden
erden. Onolzbach. 1611. — 1620.

Das neue lobreiche Wildbad. Baireuth. 1620.

J. G. Layritz panegyricus de fontibus soteriis Ill. Principat.
ap. Burggraf. Norici.

C. F. G. Petz de aquis medicatis Burgbernheimensibus. Altdor-
ii. 1713.

G. Hasenest Zuflucht derer, so mit Glieder-Gebrechen und
mehreren andern Krankheiten geplagt sind. Nürnberg. 1729.

J. U. Sponsel's Beschreibung des Burgbernheimer Wildbades.
1768.

H. J. Delius Nachricht von dem Wildbade bei Burgbernheim.
Bayreuth. 1775.

J. G. Mensel's Beschreibung des Wildbades bei Burgbernheim,
in Miscellen artist. Inhaltes. Heft I. S. 18.

Kastner's Archiv. Bd. III. S. 483.

Buchner's Repertorium. Bd. XIII. S. 441.

K. H. L. Schulz Nachricht von dem Wildbade bei Burgbern-
heim. Burgbernheim. 1804.

K. W. Ackermann das Wildbad bei Burgbernheim. Erlangen.
1822. Mit 2 Kupfern

A. Vogel a. a. O. S. 68.

An die M.quellen bei Burgbernheim reihen sich ferner:

Das M.bad bei Wemding, eine halbe Stunde von Wemding
entfernt, Eigenthum des Hrn. Jos. Meyer.

Man unterscheidet zwar drei Quellen, alle werden aber zum Ge-
brauch der Bäder vereint benutzt. Die Bäder werden in dem Kur-
hause genommen, in welchem sich dazu Vorrichtungen befinden.

Nach Vogel's Analyse enthalten sechzehn Unzen des M.wassers:

Schwefelsaure Talkerde	2,95 Gr.
Salzsaures Kali	0,75 —
Kohlensaure Talkerde	0,10 —
Kohlensaure Kalkerde	1,20 —
Kieselerde und schwefelsaure Kalkerde . .	0,70 —
Humusextract	0.20 —
Kohlensaures Eisen	eine Spur
	5,90 Gr.

Thermologia Wemdingiana von J. Ant. Jaser. 1654.
Beschreibung des schon vor mehr als dreihundert Jahren berühm-

ten wundersamen mineralischen Heilbades von Wemding von Joh. J. Heileth. 1715.

Hierl's Beschreibung des Bades zu Wemding. 1752.

J. B. Graf a. a. O. Th. II. S. 233.

A. Vogel a. a. O. S. 70.

Die M.quellen zu Rothenburg an der Tauber. Die Anstalt ist Eigenthum der Stadt Rothenburg und wird fleifsig benutzt. Das hier befindliche Kurhaus enthält nicht blofs Badezimmer mit Wannen, sondern auch Vorrichtungen zu Douche- und Dampfbädern.

Man unterscheidet hier zwei M.quellen, das sognannte Mineralwasser und das Stahlwasser. Nach Vogel's Untersuchung enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Das M.wasser:	2. Das Stahlwasser:
Schwefelsaure Talkerde	3,25 Gr.	3,25 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	7,50 —	4,80 —
Salzsaure Talkerde	0,50 —	0,25 —
Schwefelsaures Natron	0,25 —	. .
Kohlensaure Kalkerde	5,50 —	6,25 —
Kohlensaure Talkerde	0,25 —	0,50 —
Kohlensaures Eisenoxydul	eine Spur	0,05 —
Kieselerde	0,25 —	. .
Humusextract	0,15 —	0,15 —
	17,65 Gr.	15,25 Gr.
Kohlensaures Gas	4,3 Kub.Z.	3,3 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	Spuren.	

Kastner's Archiv. Bd. III. S. 483.

A. Vogel a. a. O. S. 74.

Die M.quelle von Weifsenburg, Eigenthum der Gemeinde dieses Ortes, früher viel benutzt, gegenwärtig, obgleich mit einem Badehause versehen, wenig im Gebrauch.

Nach Vogel's Analyse enthalten sechzehn Unzen Wasser:

Schwefelsaures Natron	0,50 Gr.
Salzsaures Kali	0,25 —
Kohlensaure Kalkerde	1,20 —
Kohlensaure Talkerde mit Spuren von Eisen	0,30 —
Schwefelsaure Kalkerde und Kieselerde	0,50 —
	2,75 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 71.

Die M.quelle bei Nördlingen, bekannt unter dem Namen des St. Johannisbades, befindet sich unfern der, von Nördlingen nach Wallerstein führenden Chaussée und gehört der Stadt Nördlingen. In einem, neben der Quelle erbauten Hause finden sich Vorrichtungen zu Bädern.

In sechzehn Unzen M.wasser fand Vogel:

chwefelsaures Natron	0,15 Gr.
ohlensaures Natron	0,10 —
alzsaures Natron	0,10 —
ohlensaure Kalkerde	1,20 —
ohlensaure Talkerde	0,25 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,15 —
ieselerde	0,50 —
lumusextract	0,05 —
	2,50 Gr.
ohlensaures Gas	4,8 Kub Z.

astner's Archiv. Bd. III. S. 483.
. Vogel a. a. O. S. 72.

II. Die Heilquellen Baierns.

Das Becken, in welchem sie entspringen, ist das Flufs gebiet der Donau von Ulm bis Passau und der in diese Strom sich ergiefsenden zahlreichen Flüsse. — Die Tief des Beckens bezeichnet der Lauf der Donau, deren Spie gel bei ihrem Eintritt in Baiern bei Ulm 1100 Fufs, be Ingolstadt 1000 F., bei Regensburg 972 F., und am tief sten Punkte, bei ihrem Austritt aus Baiern, bei Passau 789 F beträgt. Das rechte Donauufer bildet eine gegen die Alpe allmählig sich erhebende Hochebene, welche südlich vo reizenden Gebirgsthälern, mahlerischen Seen und Höhe von 2—3000 Fufs begrenzt wird; Freysingen liegt 1096 F. Wasserburg 1264 F., Reichenhall 1381 F., München 1550 F. Augsburg 1464 F., Sonthofen 2244 F., Tegernsee 2324 F. der Wallersee 2522 F., das Bad zu Kreuth 2911 F. übe dem Meere erhaben.

Die Hauptformationen der südlich dieses Becken um schliefsenden Gebirge sind: Alpenkalk, bunter und jüngste Sandstein, — theilweise finden sich bedeutende Salzlager wie zu Reichenhall, theilweise merkwürdige Petrefakte, na mentlich zu Sonthofen, theilweise Quellen von Naphtha wie die zwischen Gmünd und Tegernsee, welche aus au Sandstein sitzendem Mergel entspringt; die Hochebene be steht aus einem mächtigen, theilweise nur schwach vo Dammerde bedecktem Kieslager.

Alle hier entspringenden M.quellen zeichnen sich aus
h ihren geringen Gehalt an freier Kohlensäure, die Mehr-
. mit Ausnahme der Soole zu Reichenhall, enthält we-
este Bestandtheile, unter diesen vorwaltend erdige Salze,
nter ihnen finden sich viel erdig-salinische Schwefel-
en.

Unter den zahlreichen, gröfstentheils jedoch unbedeu-
en Kurorten Baierns hat in der neuesten Zeit sich der
Kreuth einen besondern Ruf erworben.

Flurl's Beschreibung der Gebirge von Baiern und der obern
.. 1792. S. 6.
Kastner's Archiv. Bd. III. S. 482.
Deutschland geolog. geogn. dargestellt von Chr. Keferstein.
. St. 3. S. 351. 353. — Bd. V. St. 3. S. 454. — Bd. VII. St. 1. S. 7.
Die M.quellen des K. Bayern von A. Vogel. S. 34. 45. 53. 77.
Boué im Journal de Géologie. 1830. Juin. p. 136.

Das Bad zu Kreuth im Isarkreise, von München
zehn, von Rosenheim funfzehn Stunden entfernt, höchst
antisch am Fufse der Tyroler Alpen unfern Tegernsee
ggen, 2911 Fufs über dem Meere erhaben, von einem
nz hoher Gebirge umschlossen, berühmt durch seine Mol-
nanstalt. Der hohen Lage und der, Kreuth umgebenden,
er Höhe entsprechenden Alpenvegetation verdanken die
ken zu Kreuth ihre Güte, vermöge welcher sie mit de-
ähnlicher, noch berühmterer Etablissements in der
weitz wetteifern.

Das unfern Kreuth befindliche Kloster zu Tegernsee
de 754 von Adalbert und Odoaker gegründet, und
zu diesem Kloster gehörige Wildbad zu Kreuth unter
Namen des „Wildbades zum heiligen Kreutz" scheint
n sehr früh bekannt und benutzt worden zu seyn. Im
re 1817 wurde das Bad von Maximilian Joseph,
hochseligen König von Baiern, gekauft, und namentlich
len Jahren 1823 und 1824 durch Bauten und zweck-
sige Einrichtungen verbessert und verschönert. Gegen-
tig ist die Kuranstalt Eigenthum der verwittw. Königin

Karoline und erfreut sich in den letzten Jahren eines zahlreichen und zunehmenden Zuspruchs.

Die zum Etablissement gehörigen Gebäude enthalten gute Wohnungen für Kurgäste und zweckmäfsig eingerichtete Wannenbäder in Badezimmern, aufser diesen Apparate zu Tropf-, Douche- und Dampfbädern. Die Douchebäder werden mittelst einer transportabeln Douchemaschine gegeben, die Dampfbäder in Dampfkasten in Form allgemeiner, oder blofs lokaler.

Eröffnet wird das Bad Mitte Juni, geschlossen Mitte September.

Die Zahl der Kreuth besuchenden Fremden betrug im Jahre 1827: 1241, im Jahre 1828: 1578, — von welchen jedoch als eigentliche Kurgäste im Jahre 1827 nur 431 und im Jahre 1828 nur 434 betrachtet werden konnten. — Im Jahre 1827 wurden in Kreuth verbraucht: 6267 Baier. Maafs Molken, 2938 Unzen ausgepreſster Kräutersäfte und 3575 Bäder, unter diesen 200 Soolbäder, — im Jahre 1828: 7560 Baier. Maafs Molken, 2297 Unzen ausgepreſster Kräutersäfte, 4561 Bäder, und unter diesen 456 Soolbäder.

Die medizinischen Hilfsmittel, welche Kreuth den Kranken darbietet, sind folgende:

1. Die bei Kreuth entspringenden kalten erdig-salinischen Schwefelquellen, von jedoch nur sehr wenig flüchtigen Bestandtheilen; sie werden als Getränk, und als Wasser-, Dampf- und Douchebad benutzt.

a. Die M.quelle zum heiligen Kreutz, auch Badequelle genannt, sehr wasserreich, aus dem Stinkstein am Fufse des Hohlensteins entspringend; ihre Temperatur beträgt 9° R., ihr spec. Gewicht 1005 nach Vogel.

b. Die M.quelle bei Schwaighof, am Abhange einer Bergwiese am süd-östlichen Winkel des Tegernsees, an flüchtigen und festen Bestandtheilen etwas reichhaltiger als die vorige.

c. Die M.quelle im Stinkergraben, erst seit 1825 in Gebrauch gezogen, giebt in einer Minute 48 Pfund Wasser.

1. Die M.quelle am Fufse des Gernberges, sie ilt mehr feste Bestandtheile als die M.quelle zum heili- Kreutz und am Schwaighofe.

Chemisch analysirt wurden diese M.quellen früher von ff, neuerdings von Vogel und Fuchs. In sechzehn n enthalten:

1. Die Quelle am Schwaighofe	nach Vogel:	nach Fuchs:
efelsaure Kalkerde .	4,125 Gr.	10,375 Gr.
efelsaure Bittererde .	5,500 —	1,705 —
efelsaures Natron u. Kali	. . . .	1,1225 —
nsaure Kalkerde . .	1,500 —	2,2025 —
nsaure Bittererde . .	0,375 —	0,34 —
nsaures Eisenoxydul .	0,0625 —	. .
othionsaure Kalkerde .	. . .	0,165 —
othionsaures Natron .	0,500 —	. .
aure Bittererde . .	0,175 —	. .
ctivstoff	. . .	wenig
lerde	0,375 —	Spuren
usextract	0,075 —	. .
	12,6875 Gr.	15,9100 Gr.
efelwasserstoffgas . .	0,625 Kub.Z.	0,4625 Kub.Z.
nsaures Gas . . .	0,8125 —	2,275 —
	1,4375 Kub.Z.	2,7375 Kub.Z.

	2. Die Quelle zum heil. Kreutz nach Vogel:	3. Die Quelle am Gernberge nach Vogel:
efelsaure Kalkerde . .	2,125 Gr.	2,375 Gr.
efelsaure Bittererde .	2,75 —	2,5 —
nsaure Kalkerde . .	1,8125 —	0,375 —
nsaure Bitterde . .	0,625 —	0,75 —
nsaures Eisenoxydul .	0,0625 —	0,125 —
aure Bitterde . . .	0,125 —	0,125 —
aures Natron . . .	. . .	0,625 —
lerde	0,357 —	0,625 —
usextract	0,125 —	. .
	8,00 Gr.	7,750 Gr.
efelwasserstoffgas . .	0,05 Kub.Z.	0,0625 Kub.Z.
nsaures Gas . . .	. . .	0,6875 —
	0,05 Kub.Z.	0,7500 Kub.Z.

4. Die Quelle im Stinkergraben nach Vogel:

chwefelsaure Kalkerde	5,875 Gr.
chwefelsaure Bittererde	2,75 —

Kohlensaure Kalkerde	7,0625 Gr.
Kohlensaure Bittererde	0,375 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,125 —
Salzsaure Bittererde	0,125 —
Kieselerde	0,5625 —
Humusextract	0,125 —
	17,000 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	1,35 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	2,625 —
	3,975 Kub.Z.

2. Bäder von Soole. Benutzt hierzu wird die kräftige, salzreiche Soole zu Rosenheim (Vergl. die M.quellen von Rosenheim).

3. Die Molkenkur. Von der hier bereiteten Molke geben 16 Unzen abgeraucht 1 Unze trockner Masse, welche nach Vogel enthält: 5 Drachmen Milchzucker, 1 Drachme Osmazom und 2 Drachmen, welche bestehen aus Milchsäure, Schleim, Käsestoff, salzsauren, phosphorsauren und schwefelsauren Salzen.

4. Frisch ausgepreſste Kräutersäfte.

Als Heilquellen werden nach Krämer benutzt und empfohlen:

1. Die Schwefelquellen in allen den Fällen, in welchen ähnliche erdig-salinische indicirt sind, in den genannten Formen, namentlich bei: Gicht und Rheumatismen, — gichtischen Gelenkauftreibungen, Geschwülsten, Schwerhörigkeit von rheumatischen Ursachen, — Krankheiten des Knochensystems, — Auftreibungen, heftigen Schmerzen der Knochen, Nekrose, — Unbeweglichkeit, Steifigkeit der Gelenke, nicht bloſs von gichtischen, auch mechanischen Ursachen, — Stockungen und Verhärtungen, — in Verbindung mit frisch ausgepreſsten Kräutersäften, — bei chronischen Hautausschlägen, Flechten, veralteten Geschwüren, psorischen Metastasen, — chronischen Nervenkrankheiten und chronischen Metallvergiftungen.

2. Die Soole — in Form von Bädern in allen den Krankheiten, wo kräftige Soolbäder indicirt sind, nach Krä-

in folgenden, — namentlich: bei chronischen Hautheiten, scrophulösen Hautausschlägen, Flechten, einwurzelter Krätze, scrophulösen Geschwüren, — gichtischen und rheumatischen Leiden, Wassersucht oder andern Krankheiten, durch Störung oder Unterdrückung der Hautthätigkeit bedingt, — Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, besonders Scropheln, — scrophulösen Anschwellungen, Verhärtungen, Atrophie, — Leiden des Pfortader-, Leber- und Uterinsystems, Verhärtungen der Leber und Milz, Hypochondrie, Melancholie, Stockungen im Pfortader- und Uterinsystem, Fluor albus, — chronischen Nervenkrankheiten, — Nervenschwäche, Hysterie, Epilepsie, Lähmungen.

33. Die Molken. Nach Krämer wirken sie auflösend, gelind abführend, die Urin- und Hautsekretion befördernd, die Mischungsverhältnisse der Säfte verbessernd, gelind beruhigend, nährend, gelinde stärkend und werden besonders gerühmt bei Abzehrungen, Lungen- und Halsschwindsuchten, andern innern Exulcerationen, Stockungen im Unterleibe, fehlerhafter Mischung der Säfte, Krankheiten der Harnwerkzeuge und chronischen Hautausschlägen.

Chronicon Monasterii Tegernseensis in: in Bernard. Peezii Thes. anecdot. T. III. 1721. p. 553.

Parnassus Boicus. München. 1722. I. S. 28.

Neu fortgesetzter Parnassus Boicus. 1736. S. 32.

Kastner's Archiv. Bd. VII. S. 103.

Beschreibung des Wildbades bei Kreuth, in historischer, topographischer und medicinischer Beziehung. Mit sieben Ansichten und einem Kärtchen München. 1825.

Krämer in Hufeland und Osann's Journ. der prakt. Heilk. 1829. Supplementheft S. 174.

Die Molken- und Badeanstalt Kreuth im Bayerischen Hochgebirge bei Tegernsee von Dr. C. Ph. Krämer. Mit einer Abbildung München. 1829.

A. Vogel a. a. O. S. 91.

Es gehören hierher ferner:

Die Soole zu Reichenhall. Die durch ihre Soole berühmte Stadt Reichenhall liegt zwischen hohen Gebirgen, an der Grenze von Tyrol und Salzburg, 1381 Fufs über dem Meere erhaben. Die Quelle daselbst kann jährlich über 400000 Centner Salz liefern, wird durch sehr kunstreiche Vorrichtungen nach Traunstein und Rosen-

heim (14 Stunden weit) geleitet und zu Soolbädern benutzt. — Reichenhall besitzt siebzehn benutzte Soolquellen, welche am südöstlichen Fufse des Gruckenberges hervorquellen.

Analysirt wurden sie früher von Schmid, neuerdings von Most. Nach Letzterem liefert die Edelquelle 2,5 Kub.Fufs Soole in der Minute mit 22,3 Proc. Salz. Sie ist ganz klar, von einem rein salzigen Geschmack; ihre Temperatur beträgt 11 — 13° R., ihr spec. Gewicht 1,177.

Hundert Loth Soole enthalten:

Salzsaures Natron	22,361
Salzsaures Kali	0,006
Kohlensaure Kalkerde	0,028
Kohlensaure Talkerde	0,013
Salzsaure Talkerde	0,167
Schwefelsaure Kalkerde	0,288
Schwefelsaure Talkerde	0,123
Schwefelsaures Natron	0,242
Quarzkörner, Gyps und Salzthon	0,011
Verlust	0,100
Wasser	76,657
	100,000

Besonders wirksam erwies sich das Soolbad bei chronischen Hautausschlägen, Störungen der Menstruation und Fluor albus, Scropheln, inveterirten Geschwüren, Wassersucht, Hypochondrie und Hämorrhoidalbeschwerden.

Topographie und Geschichte der K. Baiersch. Salinenstadt Reichenhall von J. Osterhammer, nebst einem Anhange über das dortige Soolenbad von Dr. J. G. Osterhammer. Landshut. 1825.

Chr. Keferstein's Zeitung für Geognosie, Geologie und Naturgeschichte des Innern der Erde. 1828. St. VI. S. 102.

Die M.quelle zu Heilbrunn, neuerdings bekannt unter dem Namen der Adelheidsquelle im Landgerichte Tölz, acht Meilen von München, zwischen Tölz und dem ehemaligen berühmten Kloster Benedicktbeuren, soll nach Geiger schon im Jahre 955 von den Ungern zerstört, im Jahre 1055 nach erfolgten Nachgrabungen wie durch ein Wunder, wieder entstanden seyn. Sichere Nachrichten über ihre fernere Benutzung fehlen bis in das siebzehnte Jahrhundert. Im Jahre 1659 wurde sie der Kurfürstin Adelheid, Gemahlin des Kurfürsten Ferdinand, gegen Unfruchtbarkeit, und mit Erfolg, empfohlen; später nicht beachtet, wurde die M.quelle nach Aufhebung des Klosters Benedicktbeuren Eigenthum des Staats und kam durch Kauf in Besitz des Herrn M. Debler, Kaufmann in München, welcher Sorge trug, dafs der Brunnen gereiniget und gegen die Einwirkung der Witterung geschützt wurde.

Bei der Reinigung des M.brunnens ereignete sich die merkwürdige Erscheinung, dafs, als man mit einem Kerzenlicht den aus dem

Was-

asser aufsteigenden Gasblasen zu nahe kam, eine Entzündung der-
ben entstand. Es erklärt sich hieraus vielleicht die von Gei-
r mitgetheilte Sage, dafs auch im Jahre 1059 beim Nachgraben
Brunnens eine Feuersbrunst entstanden seyn soll.

Zum Andenken an die Kurfürstin Adelheid hat die früher un-
dem Namen des „Heilbrunnen bei Benedicktbeuren oder Tölz"
annte M.quelle, jetzt den Namen Adelheidsquelle erhalten. —
ch mangelt ein Badehaus, das M.wasser wird vom Hrn. Debler
sendet, an welchen man sich deshalb zu wenden hat. Vorläufig
neuerdings Hr. Hofrath Wetzler über diese M.quelle sich aus-
prochen und eine ausführlichere Abhandlung versprochen.

Chemisch analysirt wurde sie von Dingler, Vogel und ganz
erdings durch Fuchs; — sehr bemerkenswerth in derselben ist
sser einer grofsen Menge an Kochsalz, ihr beträchtlicher Gehalt
Jod und Brom, und ihr Gehalt an Kohlenwasserstoff. In sech-
rn Unzen enthält diese M.quelle

	nach Vogel:	nach Fuchs:
zzsaures Natron . . .	45,50 Gr.	36,899 Gr.
hlensaures Natron . . .	4,50 —	4,258 —
hlensaure Kalkerde . .	0,06 —	0 504 —
driodsaures Natron . .	0,75 —	0,912 —
mnatrium	. . . .	0,300 —
hlensaure Talkerde . .	0,02 —	0,230 —
hlensaures Eisenoxydul .	0,01 —	eine Spur
nus-Extract	0,25 —	
onerde	. .	
minöse Substanz (Petroleum)	eine Spur	
sselerde	0,01 —	0,122 —
	52,00 Gr.	43,225 Gr.

In 100 Kub.Z. Wasser fand Fuchs 4,00 Kub.Z. Kohlenwasser-
fgas.

Innerlich gebraucht wirkt das M.wasser den Appetit vermehrend,
ffnend, sehr diuretisch und ganz specifik auf das Drüsen- und
mphsystem, die Resorption bethätigend, auflösend.

Als Getränk empfiehlt es Wetzler gegen scrophulöse Geschwül-
und Verhärtungen, besonders Kröpfe, scrophulöse Augenentzün-
gen und Geschwüre, — Beschwerden der Verdauung, — Stockun-
im Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoiden, Hypochondrie,
ancholie, — Verschleimungen und Schleimflüsse der Respira-
s-, Verdauungs-, Harn- und Geschlechtswerkzeuge, — Gries-
Steinbeschwerden, — Wassersucht mit Stockungen oder Ver-
tungen.

Ausgezeichnete Dienste sollen die Bäder leisten gegen Flechten
andere chronische Hautausschläge, — gichtische Steifigkeiten
Glieder, Contrakturen und Lähmungen.

Fontigraphia oder Brunnenbeschreibung des mirakulösen Heil-
II. Theil.

brunnens b Benedicktbeuren beschrieben durch Malachiam Geiger. München. 1636.

Kastner's Archiv. Bd VI. S. 333.

Dingler's polytechnisches Journal. Bd. XIX. S. 181.

Notizen über Bayerns Bäder von J. B. Friedreich. 1827. S. 67.

A. Vogel a. a. O. S. 84.

Die M.quellen bei Adelholzen, im Landgerichte Traunstein, drei der Zahl nach, nämlich die Schwefel-, Alaun- und Eisenquelle, — trotz der verschiedenen Namen von keiner wesentlichen Verschiedenheit. An festen Bestandtheilen enthält das Wasser nur wenige, die sogenannte Schwefelquelle enthält eine sehr geringe Menge Schwefelwasserstoffgas.

Benutzt werden die M.quellen in einem Reservoir vereinigt als Getränk und Bad, zu letzterm finden sich Badekabinette mit Wannen. Nach Vogel enthält das M.wasser in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	1,80 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,20 —
Salpetersaures Kali	0,01 —
Salzsaures Natron	0,08 —
Kohlensaures Natron	0,02 —
Schwefelsaures Natron	0,01 —
Eisen und Humus-Extract	eine Spur
	2,12 Gr.

G. Bopp Trifons Adelholzianus antipodagricus. München. 1666.

Graf a. a. O. S. 205.

A. Vogel a. a. O. S. 78.

Die M.quelle zu Allmanshausen im Landgerichte Starenberg, unfern des Starenberger See's, wenig ergiebig, nicht gefafst, enthält nur wenig feste Bestandtheile, nach Vogel in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,07 Gr.
Salpetersaures Natron	0,01 —
Salzsaures Natron	0,01 —
Kohlensaure Kalkerde	1,01 —
Kohlensaure Talkerde	0,50 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,30 —
Extractivstoff	0,01 —
	1,91 Gr.

Westenrieder Beschreibung des Würm- u. Starenberger Sees. München. 1784.

Moser Nachrichten über die Allmanshäuser Mineralquelle.

Graf a. a. O. S. 315.

A. Vogel a. a. O. S. 80.

Der Annenbrunnen bei Schwindeck, auch der Tannen-
nnen genannt, auf dem Wege von Haag nach Ampfing, eine
nde von der Chaussée entfernt. Aufser einem Wirthshause be-
ft die Anstalt mehrere hölzerne Häuser mit Badezimmern. Im
mmer 1825 betrug die Zahl der Kurgäste 120 — 130. Das Was-
enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,02 Gr.
Salzsaures Natron	0,05 —
Salzsaures Kali	0,03 —
Schwefelsaures Natron	0,03 —
Kohlensaure Kalkerde	1,20 —
Kohlensaure Talkerde	0,60 —
Animalischer Extractivstoff	0,03 —
Kohlensaures Eisenoxydul	eine Spur
	1,96 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 81.

Die M.quelle bei Eschelloh, Eigenthum des Wirths zu
elloh Hrn. G. Krebel, besitzt ein Badehaus mit Badewannen und
ält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Schwefelsaure Talkerde	1,3 Gr.
Salzsaures Natron	0,5 —
Salzsaure Talkerde	0,2 —
Kohlensaure Kalkerde	3,0 —
Kohlensaure Talkerde	1,3 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,8 —
Kieselerde	0,2 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,2 —
Humusextract	0,2 —
	7,7 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,2 Kub.Z.

A. Vogel a. a. O. S. 83.

Die M.quelle zu Kirchberg, ganz nahe bei Reichenhall,
lt nach Vogel in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,3 Gr.
Salzsaures Natron	0,5 —
Schwefelsaures Natron	0,2 —
Kohlensaure Kalkerde	0,9 —
Kohlensaure Talkerde	0,4 —
Kieselerde	0,1 —
Eisen und Humus-Extract	eine Spur
	2,4 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 77.

Das Bad zu Leutstetten im Landgerichte Starenberg, in ei-
ngenehmen Gegend, jetzt Eigenthum des Hrn. Baron v. Eberl,
t ein zweckmäfsig eingerichtetes Badehaus, in welchem sich

aufser den Badezimmern auch Wohnungen für Kurgäste befinden. Sechzehn Unzen desselben enthalten nach Vogel:

Kohlensaure Kalkerde	1,65 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,15 —
Kohlensaures Natron	0,10 —
Salzsaures Natron	0,10 —
Kieselerde und Humusextract	eine Spur
	2,00 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 93.

Das Mariabrunnen- oder Mochinger-Bad, fünf Stunden von München entfernt, zwischen Dachau und Heimhausen, Eigenthum des Hrn. v. Nachtmann. Die zu dem Bade gehörigen Gebäude enthalten Vorrichtungen zu Wasserbädern und Wohnungen für Kurgäste. Das Wasser selbst enthält in sechzehn Unzen nach Vogel:

Kohlensaures Natron	0,40 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,50 —
Kohlensaure Kalkerde	10,50 —
Kohlensaure Talkerde	1,25 —
Kieselerde	1,75 —
Humusextract	1,10 —
	15,50 Gr.

A. J. N. v. Leuthner's physisch-praktische Beschreibung des Gesundbades zu Maria-Brunnen nächst Moching. München. 1790.

— — Ehrenrettung der von einem in ihrem Grundgehalt falsch bestrittenen Mineralquelle zu Maria-Brunn. Nürnberg. 1810.

A. Vogel a. a. O. S. 95.

Die M.quelle bei Mühldorf, auch bekannt unter dem Namen des Annabrunnens auf dem rechten Ufer des Inn, Eigenthum von Fr. Wrazda v. Kunwald, enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,1 Gr.
Kohlensaures Natron	0,1 —
Kohlensaure Talkerde	0,4 —
Kohlensaure Kalkerde	1,6 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1 —
Salzsaures Kali und animalische Substanz	0,1 —
	2,4 Gr.

Graf a. a. O. Th. II. S. 285.

A. Vogel a. a. O. S. 97.

Das Partenkirchener- und Kanizer-Bad im Landgericht Werdenfels, jetzt Eigenthum des Hrn. G. A. Hibler, besitzt zwar ein Badehaus mit Badewannen, die Kurgäste müssen indefs in den eine Viertelstunde vom Bade entfernten Markt Partenkirchen wol

a. Die Quelle, welche nicht sehr ergiebig ist, enthält nach Vo-
l in sechzehn Unzen Wasser:

Kohlensaures Natron mit etwas hydrothionsaurem Natron	2,08 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,01 —
Salzsaures Natron	0,05 —
Animalischen Extractivstoff	0,05 —
Kohlensauren Kalk	0,01 —
Kieselerde	0,01 —
hlensaures Eisenoxydul	eine Spur
	2,21 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,01 Kub.Z.

A. Vogel a. a. O. S. 98.

Die M.quelle bei Rosenheim entspringt einige hundert
rritte vom Marktflecken dieses Namens, wurde 1615 von dem Dr.
ger zu Rosenheim entdeckt, früher bekannt unter dem Namen
„Küpferling," jetzt Eigenthum des Hrn. Amman zu Rosenheim,
ttzt ein Kurhaus, in welchem auch Sool- und Douchebäder ge-
mmen werden (Vergl. S. 359). Das M.wasser bei Rosenheim selbst
hält nur wenig flüchtige und feste Bestandtheile, nach Vogel in
nzehn Unzen:

Salzsaures Natron Salzsaures Kali	0,01 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,08 —
Kohlensaures Natron	0,06 —
Humusextract	0,01 —
Kohlensaure Kalkerde	1,01 —
Kohlensaure Talkerde	0,05 —
Kohlensaures Eisen	0,01 —
Kieselerde	0,01 —
	1,24 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,1 Kub.Z.

G. F. Willand's Beschreibung des Gesundbrunnens, vulgo Kü-
lings zu Rosenheim. München. 1744.
Schmidt Beschreibung des Heilbades zu Rosenheim. 1775.
Friedreich's Notizen a. a. O. S. 120.
Graf a. a. O. Th. II. S. 157.
A. Vogel a. a. O. S. 101.

Die M.quelle bei Schäftlarn, nahe bei dem Norbertiner-
ster dieses Namens, fünf Stunden von München entfernt, links
der, über Wolfrathshausen führenden Chausée nach Tyrol. Arm
flüchtigen Bestandtheilen, enthält dasselbe in sechzehn Unzen
Vogel:

Kohlensaure Kalkerde	1,09Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,02 —

Kohlensaures Natron	0,05 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,05 —
Salzsaures Natron	0,01 —
Eisen und Kieselerde	eine Spur
Humusextract	eine Spur
	2,22 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 103.

Die M.quelle zu Seeon, bei dem Kloster dieses Namens in einer sehr reizenden Gegend des Landgerichts Trostberg, jetzt Eigenthum des Hrn. Reichenwallner, besitzt ein Etablissement zu Bädern und wird fleifsig besucht.

Nach Vogel enthalten sechzehn Unzen des Wassers:

Kohlensaures Natron	0,20 Gr.
Salzsaures Kali Salzsaures Natron	0,02 —
Animalischen Extractivstoff	0,08 —
Kohlensaure Kalkerde	1,70 —
Kohlensaure Talkerde	0,80 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,50 —
Kieselerde	0,10 —
	3,40 Gr.
Kohlensaures Gas	2,5 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,2 —
	2,7 Kub.Z.

A. Vogel a. a. O. S. 107.

Der Salzbrunnen am Peissenberg, Eigenthum des Hrn. Zeifs, entspringt beim Kloster Polling im Landgerichte Weilheim, mit einem geräumigen Kur- und Badehause versehen, enthält nach Vogel in sechzehn Unzen Wasser:

Kohlensaure Kalkerde	0,85 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,15 —
Kohlensaures Natron	0,30 —
Schwefelsaures Natron	0,10 —
Salzsaures Natron	0,10 —
Eisen, Kieselerde und Humusextract	0,10 —
	1,60 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,1 Kub.Z.

P. Karl's Beschreibung des Sulzer Brunnens. 1780.
A. Vogel a. a. O. S. 112.
Graf a. a. O. Th. II. S. 173.

Das Wildbad Empfing bei Traustein, im Landgerichte dieses Namens, mit Einrichtungen zu Bädern versehen, Eigenthum vom Hrn. G. Bauer. Das M.wasser enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,10 Gr.
Salzsaures Natron	0,20 —
Salpetersaures Kali	0,10 —
Kohlensaure Kalkerde	1,40 —
Kohlensaure Talkerde	0,20 —
Animalischer Extractivstoff	eine Spur
	2,00 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 114.

Die M.quelle bei Vilsbiburg, vier Stunden von Landshut entfernt, enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron Salpetersaures Natron	0,1 Gr.
Kohlensaures Natron Humusextract	0,1 —
Kohlensaure Kalkerde	1,5 —
Kohlensaure Talkerde	0,3 —
Kieselerde	0,1 —
Kohlensaures Eisenoxydul	eine Spur
	2,1 Gr.

Chemische Untersuchung der Heilquellen zu Johanneskirchen bei Vilsbiburg. 1814.
A. Vogel a. a. O. S. 115.

Die M.quelle bei Wasserburg oder die Quelle des heiligen Agatius, auf dem rechten Ufer des Inn, von der Stadt Wasserburg kaum eine Viertelstunde entfernt, Eigenthum der Gemeinde Wasserburg. In dem Badehause finden sich Zimmer mit Badewannen, aber keine Wohnungen zur Aufnahme von Kurgästen. Sechzehn Unzen des Wassers enthalten nach Vogel:

Salzsaures Natron	1,50 Gr.
Kohlensaures Natron	0,10 —
Kohlensaure Kalkerde	2,20 —
Kohlensaure Talkerde	0,60 —
Animalischer Extractivstoff	eine Spur
	4,40 Gr.

W. Bergbauer über die Wasserburger M.quelle. Münch. 1735.
Graf a. a. O. Th. II. S. 289.
A. Vogel a. a. O. S. 117.

Von den M.quellen des Regenkreises verdienen eine besondere Erwähnung:

Die M.quelle bei Abach im Landgerichte Kelheim, bei dem Marktflecken dieses Namens, angeblich seit 1262 schon bekannt, jetzt in Form von Wasserbädern benutzt. Aufser dem Badehause findet

sich hier ein Logirhaus, die Anstalt hat sich als Kurort Ruf erworben und erfreut sich schon wegen der Nähe von Regensburg guten Zuspruchs.

Das M wasser hat einen stark hepatischen Geruch und enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,33 Gr.
Salzsaures Natron	0.77 —
Kohlensaures Natron	0,72 —
Kohlensaure Kalkerde	1,08 —
Kohlensaure Talkerde	0,29 —
Kieselerde	0,11 —
Humusextract	eine Spur
	3,30 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	6,3 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	1,5 —
	7,8 Kub.Z.

Graf empfiehlt die M.quelle von Abach als Bad und Getränk bei Stockungen im Unterleibe, besonders Hämorrhoidalbeschwerden, — Gicht und Rheumatismen, chronischen Hautausschlägen, Lähmungen und Krankheiten des Uterinsystems.

J. Lehner's kurze Beschreibung des Wildbades zu Abach in Nieder-Baiern. Regensburg. 1718.

L. M. Dietrichs histor. physikalische Abhandlungen von dem Wildbade zu Abach. Regensburg. 1754.

Graf a. a. O. Th. I. S. 97.

A. Vogel a. a. O. S. 35.

Die M.quelle bei Abensberg, im Landgerichte dieses Namens, mit einem Badehause, — der vorigen ähnlich, nur ärmer an Schwefelwasserstoffgas. Nach Vogel enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,90 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,10 —
Salzsaures Natron	0,70 —
Kohlensaure Kalkerde	1,00 —
Kohlensaure Talkerde	0,25 —
Kieselerde nebst Spur von Eisen	0,10 —
	3,05 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	eine Spur

Graf empfiehlt es in Form von Wasserbädern bei Gicht, Rheumatismen, — chronischen Metallvergiftungen, Verschleimungen, Schleimflüssen, und chronischen Hautausschlägen.

M. K. Schafenroth's Beschreibung des Abensberger Gesundbades. Stadt am Hof. 1774.

Graf a. a. O. Th. I. S. 113.

A. Vogel a. a. O. S. 36.

Die M.quelle zu Gögging im Landgerichte Abensberg, sehr lich der vorigen, enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,81 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,18 —
Salzsaures Natron	0,56 —
Kohlensaure Kalkerde	0,80 —
Kohlensaure Talkerde mit einer Spur von Eisen	0,54 —
Kieselerde	0,16 —
	3,05 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,2 Kub.Z.

Graf a. a. O. Th. I. S. 137.
Kastner's Archiv, Bd. VI. S. 229.
A. Vogel a. a. O. S. 37.

Die M.quelle bei Grofs-Albertshofen im Landgerichte zbach, im Jahre 1726 gefafst, enthält in sechzehn Unzen nach ggel:

Schwefelsaure Talkerde	5,26 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,50 —
Kohlensaure Kalkerde	3,00 —
Kohlensaure Talkerde	0,20 —
Kohlensaures Eisen	0,04 —
Gyps mit einer Spur Kieselerde	1,00 —
	10,00 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	eine Spur

v. Schleifs Beschreibung und Untersuchung des Gesundbrunns zu Grofs-Albertshofen. Sulzbach, 1770.
Graf a. a. O. Th. I. S. 85.
A. Vogel a. a. O. S. 38.

Die M.quelle von Marching im Landgerichte Abensberg, halbe Stunde von Neustadt, 1116 Fufs über dem Meere. Vo- fand in sechzehn Unzen folgende Bestandtheile:

Kohlensaures Natron	0,1 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,2 —
Salzsaures Natron	0,2 —
Kohlensaure Kalkerde	1,6 —
Kieselerde mit Bitumen	0,1 —
	2,2 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,1 Kub.Z.

Graf a. a. O. Th. I. S. 143.
A. Vogel a. a. O. S. 39.

Die M.quelle zu Neumarkt im Landgerichte gleiches Na- s, eine Viertelstunde von der Stadt Neumarkt, Eigenthum der

Stadt. Das M.wasser wird durch Röhren in das Badehaus geleitet, in welchem sich Zimmer mit Badewannen befinden. Nach Vogel's Analyse enthalten sechzehn Unzen des M.wassers:

Schwefelsaure Talkerde	2,70 Gr.
Salzsaures Kali	0,75 —
Salzsaure Talkerde	0,75 —
Humusextract mit essigsaurem Natron	0,80 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,40 —
Kohlensaure Kalkerde	1,20 —
Kohlensaure Talkerde	0,25 —
Kohlensaures Eisen mit Schwefeleisen	0,10 —
	6,95 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,4 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	1,5 —
	1,9 Kub.Z.

Das M.wasser wurde von Vogel noch zweimal zu verschiedenen Zeiten analysirt, das einemal enthielt dieselbe Menge Wasser 7,1 Gr., das anderemal 6,9 Gr.

J. Ch. Rhumelius gründliche Beschreibung des neuerbauten mineralischen Bades der Stadt Newenmarkt. Amberg. 1598.

Schöfler's Beschreibung des Gesundbades zu Neumarkt. 1682.

J. B. Schaller's Beschreibung des mineralischen Gesundbades zu Neumarkt. Amberg. 1777.

Graf a. a. O. Th. I. S. 73.

A. Vogel a. a. O. S. 40.

Die M.quelle zu Sippenau, eine schwache Schwefelquelle zwei Stunden von Abensberg. Nach Vogel enthalten seshzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,1 Gr.
Kohlensaures Natron	0,1 —
Salzsaures Natron	0,1 —
Kohlensaure Kalkerde	0,7 —
Kohlensaure Talkerde und Eisen	0,2 —
Kieselerde mit Humusextract	0,1 —
	1,3 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,1 Kub.Z.

Graf a. a. O. Th. I. S. 131.

A. Vogel a. a. O. S. 42.

Die M.quelle zu Wörth, auf dem linken Ufer der Donau sechs Stunden von Regensburg. Vogel fand in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	1,36 Gr.
Salzsaures Kali	0,30 —
Kohlensaures Natron	0,10 —
Schwefelsaures Natron	eine Spur

Humusextract	0,20 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	0,30 —
Kohlensaure Talkerde	0,10 —
Kohlensaures Eisenoxydul mit Manganoxydul	0,20 —
Kieserde mit Thonerde	0,10 —
	2,66 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 43.

Von den M.quellen im Unter-Donaukreise sind besonders erwähnen die von Höhenstädt und Altötting.

Das Bad zu Höhenstädt beim Kloster Fürstenzell, Landgehts Griesbach, unweit Passau, in Aufnahme seit 1713 durch Abt undo, welcher die nöthigen Gebäude aufführen liefs, wird jetzt ufig besucht. Es können hier täglich über hundert Bäder gegeben rden. Man unterscheidet hier zwei Quellen, von welchen die obere sserreicher und stärker ist, als die untere. Das Wasser beider ellen ist nicht wesentlich verschieden, von einem starken Schwegeruch und Geschmack. Chemisch analysirt wurde es von Fahr, Nufshardt, Kaiser und Vogel. Sechzehn Unzen M.was- enthalten nach Vogel:

Kohlensaures Natron Hydrothionsaures Natron	0,60 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,35 —
Salzsaures Natron	0,25 —
Bitumen	0,10 —
Kohlensaure Kalkerde	1,25 —
Kohlensaure Talkerde	0,12 —
Kohlensaures Eisenoxydul	eine Spur
Kieselerde	0,30 —
	2,97 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,6 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	1,2 —
	1,8 Kub.Z.

Den bei Höhenstädt vorkommenden Badeschlamm, welcher au- verschiedenen Erden, Schwefelwasserstoff und Schwefeleisen entlt, fängt man auch an zu benutzen, — von seiner Anwendung las- sich günstige Resultate erwarten.

Beschreibung des Höchstädter Gesundbrunn. von Andr. Mayer. Höhenstädtisches Gesundwasser, von Fr. Ant. Stebler. Ingoldt. 1772.

Graf a. a. O. Th. II. S. 147.

Intelligenzblatt für den Unter-Donaukreis. 1822. St. 36.

A. Vogel a. a. O. S. 46.

Das Bad bei Altötting, eine halbe Stunde vom Sitz des Landgerichts gleiches Namens, seit fast 30 Jahren Eigenthum von Hrn. M. Stadler, wird häufig benutzt. Die drei hier befindlichen Mineralquellen, die Schwefel-, Alaun- und Salpeterquelle werden zum Behuf der Bäder vereinigt. In sechzehn Unzen des Wassers fand Vogel:

Kohlensaures Natron	0,1 Gr.
Salzsaures Natron } Humusextract }	0,1 —
Kohlensaure Kalkerde	1,1 —
Kohlensaure Talkerde	0,2 —
Eisen und Kieselerde	eine Spur
	1,5 Gr.

Mathias Brunwiser's Anhang und Bemerkung üb. die Wild- und Gesundheitsbades-Untersuchung von Altötting und Neukolbenberg. München. 1784.

Graf a. a. O. Th. II. S. 75.

A. Vogel a. a. S. 51.

Das M.wasser zu Prinzhofen bei Straubing, analysirt von Pettenkofer.

Kastner's Archiv. Bd. VII. S. 107.

Nur namentlich aufzuführen ist der Teufelsbrunnen am Hammelberg aufser der Innstadt bei Passau. Nach Vogel beträgt seine Temperatur 7° R. bei 15,5° R. der Atmosphäre, sein Gehalt an festen Bestandtheilen in sechzehn Unzen nur einen Gran. — Ferner das M.wasser von Künzen bei Pleintling im Landgerichte Vilshofen, — das M.wasser von Uferling und das des heiligen Wolfssinthis zu Reispach im Landgerichte Landau.

A. Vogel a. a. O. S. 50.

Von den M.quellen im Ober-Donaukreise sind mehrere zur Aufnahme von Kurgästen eingerichtet. Säuerlinge fehlen gänzlich, alle enthalten nur wenig feste Bestandtheile.

Die M.quelle zu Aich bei Kempten. Das Badehaus enthält aufser Badekabinetten mit Wannen noch Wohnzimmer für Kurgäste. Eigenthümer der Anstalt ist Hr. Eplen, Pächter derselben war im Sommer 1825 Hr. Chr. Seyfried. Das Wasser enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,1 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,1 —

Humusextract	eine Spur
Kohlensaure Kalkerde	0,9 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,2 —
Eisen	eine schwache Spur
	1,3 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 53.

Die M.quellen zu Au, im Illerthale im Landgerichte Sont-u, schon bekannt und gebraucht seit 1653. Man unterscheidet Mineralquellen. Im Wohnhause befinden sich Wohn- und Ba-mmer. Das Wasser der ältern Quelle enthält nach Vogel in zehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,01 Gr.
Kohlensaures Natron	0,05 —
Salpetersaures Kali	0,05 —
Schwefelsaures Natron	0,01 —
Humusextract	0,01 —
Kohlensaure Kalkerde	1,90 —
Kohlensaure Talkerde	0,30 —
	2,33 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,03 Kub.Z.

Kurze Beschreibung vom Ursprung, Gelegenheit und Würkung, nützlichen Gebrauch des in der Herrschaft Röttemberg liegen-Bade, die Aw genannt, durch J. Fr. Bilgeren. Augspurga. 1653.
A. Vogel a. a. O. S. 55.

Das Klevererbad bei Grönenbach, schon seit hundert Jah-bekannt, Eigenthum von J. M. Häfele, gegenwärtig nur wenig tzt. Das M.wasser, welches schon Erhard in Memmingen 1656 rsuchte, enthält nach Vogel in sechzehn Unzen:

Salzsaures Kali	0,1 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,1 —
Kohlensaures Natron Humusextract . . }	eine Spur
Kohlensaure Kalkerde	0,6 —
Kohlensaure Talkerde	0,1 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,1 —
	1,0 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 57.

Das Klingenbad oder Klimath im Landgerichte Burgau, zt drei sehr ergiebige M.quellen, welche vereint zu Bädern in vorhandenen Badehause benutzt werden. Vogel fand in sech-Unzen des M.wassers:

Salzsaure Kalkerde	0,1 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,1 —

Humusextract	0,2 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	0,1 —
Kohlensaures Eisenoxydul	eine Spur
	0,5 Gr.

A. Vogel a. a. O. S. 58.

Das Bad zu Krumbach, unweit des Marktes Krumbach, im Landgerichte Ursberg, von Augsburg acht Stunden entfernt, jetzt Eigenthum des Hrn. v. Chrismar. In dem grofsen Badehause befinden sich aufser Gemein- und Wannenbädern in Badezimmern, noch gut eingerichte Wohnzimmer für Kurgäste. Das zu Bädern benutzte Mineralwasser besteht aus dem Verein von drei M.quellen, und enthält in sechzehn Unzen nach Vogel:

Salzsaures Natron	0,08 Gr.
Salzsaures Kali	0,01 —
Humusextract	0,01 —
Kohlensaure Kalkerde	1,01 —
Kohlensaure Talkerde	0,03 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,01 —
	1,15 Gr.

Nahe bei der Anstalt bricht ein fettig anzufühlender Stein, welcher bekannt unter dem Namen des „Krumbacher Steins" zu Schlammbädern empfohlen und benutzt wird. Hundert Theile desselben enthalten nach Vogel:

Kieselerde	50 Th.
Thonerde	16 —
Eisenoxydul	5 —
Kalk- und Talkerde und Manganoxydul	2 —
Ammonium, Wasser und organische Stoffe	21 —
Kali und Verlust	6 —
	100 Th.

Besonders empfohlen hat man dieses Bad bei Krankheiten des Uterinsystems, Anomalien der Menstruation, Fluor albus, Unfruchtbarkeit, — ferner bei chronischen Hautausschlägen, Gicht und Rheumatalgien.

Ruland's Beschreibung des Krumbacher Bades. 1623.
Das Krumbacher Heilbad von J. E. Wetzler. 1811.
J. E. Wetzler üb. Gesundbr. und Heilbäder. Th. II. S. 235.
Kastner's Archiv. Bd. XI. S. 128.
A. Vogel a. a. O. S. 59.

Das Bad zu Mindelheim im Landgerichte dieses Namens, bekannt auch unter dem Namen des „Märzenbades," Eigenthum des Herrn von Seuter. Nach Vogel enthalten sechzehn Unzen des M.wassers:

Kohlensaures Natron	0,05 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,02 —
Humusextract	0,02 —
Kohlensaure Kalkerde	2,02 —
Kohlensaure Talkerde	0,25 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,02 —
Kieselerde	0,11 —
	2,49 Gr.

Bemerkenswerth bei Mindelheim ist noch das Marienbad mit m Badehause. Das M.wasser desselben ist noch schwächer, als vorige.

A. Vogel a. a. O. S. 62.

Die M.quelle bei Ober-Tiefenbach im Landgerichte Imstadt, früher von Flacho und Fuchs, neuerdings von Vogel ysirt, beschrieben von Geiger, enthält nach Vogel in sechh Unzehn:

Kohlensaures Natron	1,4 Gr.
Salzsaures Natron	0,8 —
Salzsaures Kali	0,1 —
Kieselerde	0,2 —
Humusextract	0,1 —
Kohlensaures Eisenoxydul	eine Spur
Kohlensaure Kalkerde	0,1 —
	2,7 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,05 Kub.Z.

In einer hölzernen Hütte befinden sich Badewannen für Land-, und im Wohnhause Zimmer für Fremde.

Beschreibung des Heilbades zu Ober-Tiefenbach von Dr. Gei- 1815.

A. Vogel a. a. O. S. 64.

Aufser diesen M.quellen zählt der Ober-Donaukreis noch meh- andere, welche aber, sehr arm an wirksamen Bestandtheilen, Heilquellen nicht benutzt werden. Dahin gehören: die M.quel- von Füfsen (von Dr. Gruber 1815 beschrieben), — von Weiler, bbers, (eine Stunde von Weiler), — Altensberg, Maleichen, en, Trunkelsberg, Dankelsried (alle drei im Landgerichte bbeuren), — von Mordingen (zwei Stunden von Dillingen), — Steinbogen- und Divenreiserbad bei Memmingen und die uellen zu Lindau und Schachen, im Landgerichte Lindau.

Hartmann diss. inaug. de aquis martialibus Mordingensibus. dshuti. 1821.

A. Vogel a. a. O. S. 66.

Noch zu erwähnen ist endlich die Mineralquelle bei Thann-
hausen, der zu Krumbach ähnlich. Es findet sich hier auch eine
der Krumbacher ähnliche, Steinart, nur dafs diese viel weifser als
die Krumbacher, und viel Talkerde zu enthalten scheint.

E. Wetzler über Gesundbrunnen und Heilb. Th. II. S. 245.

IV.

Die Heilquellen des Königreichs Würtemberg.

Das Königreich Würtemberg umfafst das Flufsgebiet der Donau von ihrem Ursprung bis Ulm und das Land des Neckar von seinem Ursprung bis Neckarsulm, — westlich von dem Schwarzwald begrenzt, südlich von dem Bodensee, nördlich von dem Odenwald und dem Flufsgebiet der Jaxt. Die erhabensten Punkte bezeichnet daher die Höhe der rauhen Alp, die tiefsten der Spiegel des Neckar, und zwar bei seinem Austritt aus dem Königreich. Die Höhe der rauhen Alp beträgt 1300—3000 Fufs nach Schübler, — nämlich die des Schafberges 3421 F., des Lochen 2980 F., des mit Ruinen geschmückten Kegelberges von Hohenzollern 2621 F., des Rofsberges 2581 F., des hohen Neuffen 2253 F., des Braunenberges 2210 F., der Achalm 2180 F., der Tekk 1344 F.; — die des Spiegels des Neckar 2000—470 F., — nämlich 2148 F. bei seinem Ursprunge, 1699 F. bei Rottweil, 1316 F. bei Sulz, 1040 F. bei Rotenburg, 938 F. bei Tübingen, 843 F. bei Nürtingen, 723 F. bei Efslingen, 551 F. bei Besigheim, 503 F. bei Laufen, 470 F. bei Heilbronn.

Nach der Verschiedenheit ihrer höhern oder tiefern Lage gewähren daher die Heilquellen Würtembergs sehr abweichende Verhältnisse. Es entspringen:

Die M.q.	zu Bahlingen	1564 F. üb. d. M.
— —	— Giengen	1440 — — — —
— —	des Wildbades	1323 — — — —
— —	zu Boll	1285 — — — —
— —	— Deinach	1212 — — — —
— —	— Haigerloch	1160 — — — —
— —	— Liebenzell	984 — — — —

Die Soole zu Hall	. . . . .	965 F. üb. d. M.
— M.q. — Canstadt	. . . . .	658 — — — —
— — — Mergentheim	. . . . .	591 — — — —

Die rauhe Alp, die Scheidewand zwischen dem Nekkarland und Donaugebiete, bildet einen von Süd-West nach Nord-Ost streichenden Gebirgszug, dessen erhabenste Punkte über seine fast gleichförmig verlaufende Höhe nur wenig sich erheben. Sowohl in der Richtung als auch in der Formation zeigt die rauhe Alp eine unverkennbare Analogie mit dem Jura; sie scheint nur eine Fortsetzung des letztern, beide karakterisirt als vorwaltende Gebirgsart, Alpenkalk. — In Bezug auf das Vorkommen vulkanischer Gebirgsarten scheinen bemerkenswerth die Gegenden von Urach und Dettingen.

So rauh das Klima in der Höhe, so lieblich und mild sind die tiefern, reich mit Früchten aller Art, namentlich Wein, gesegneten Thäler des Neckar, — statt aller erwähne ich nur die reizenden Umgebungen Canstadts, welche mit Recht der Garten Würtembergs genannt werden.

Das Gebirge führt verhältnifsmäfsig nur wenig Metalle, in den tiefer gelegenen Thälern finden sich bedeutende Flötze von Steinkohlen und Steinsalz, vorzugsweise in dem Neckar- und Jaxtkreise, namentlich bei Hall, Sulz, Niedernhall, Friedrichshall, Weifsbach, Offenau, Schwenningen, Gaildorf.

Von den Thermalbädern Würtembergs verdienen besondere Erwähnung die des Wildbades und zu Liebenzell von 25—29° R., — von Eisenquellen und Säuerlingen die M.quellen zu Imnau, Deinach, Niedernau, Göppingen, — von Kochsalzquellen die zu Canstadt, Hall und Mergentheim, — von kalten Schwefelquellen die zu Boll, Bahlingen und Reutlingen.

Nach Verschiedenheit ihrer Lage zerfallen die Heilquellen Würtembergs in drei Hauptgruppen:

1. Die Heilquellen des Schwarzwaldkreises, — sie umfassen zwei Thermalquellen und nächst diesen

ehrere kalte M.quellen, welche sich durch ihren Reichthum
kohlensaurem Gase auszeichnen.

2. Die Heilquellen des Neckar- und Jaxtkrei-
s, — die vozüglichen karakterisiren sich durch ihren ver-
ltnifsmäfsig reichen Gehalt an Kochsalz.

3. Die Heilquellen des Donaukreises, — kalte
hwefelquellen bilden ihre Mehrzahl.

Zelleri celebrium Würtembergiae acidularum examen. Tubin-
ee. 1727.

Die Gesundbrunnen u. Heilbäder Würtembergs, von D. J. Dan-
lmaier. 4 Theile. Gmünd. 1820 – 1823.

Würtemberg. Jahrbücher für vaterländ. Geschichte, Geographie,
atistik und Topographie von Memminger. Jahrg. 1821. — 1823.
1824.

Schübler in Schweigger's Journ. f. Chemie. Bd. VII. S. 56.

Teutchland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein.
. III. S. 43. 183. 190. — Bd. VI. S. 299.

Kastner's Archiv. Bd. V. S. 1.

G. Bischof's vulkan. M.quellen. S. 233. 237. 238.

Das Gebirge des Königreichs Würtemberg in besonderer Bezie-
ung auf Halurgie von Fr. Alberti. Mit Anmerkungen und Beila-
nn von Schübler. Stuttgard. 1826.

1. Die Heilquellen des Schwarzwaldkreises.

1. *Das Wildbad* (Thermae ferinae) im Oberamte
euenburg. Die kleine Stadt, welche dem Gebrauche ih-
r warmen M.quellen Namen und Entstehung verdankt,
hlt nur 1596 Einwohner, und liegt an der Enz, von Stutt-
ard fünf, von Pforzheim und Baden drei Meilen entfernt.
as Thal, welches diesen alten und berühmten Kurort um-
hliefst, hat einen wild-romantischen Karakter; die Höhen
nd häufig mit Fichten und Tannen bewachsen, mit ihnen
echseln Sand- und Granitfelsen in eigenthümlichen For-
en und Gruppirungen. Die Natur der Umgebungen von
Vildbad ist wild und ernst, das Klima rauh. Kurgäste
un daher wohl, die wärmsten Sommermonate zu einem
ufenthalt im Wildbade zu benutzen und sich mit war-
er Bekleidung zu versehen.

Einer alten Sage zufolge wurden die warmen M.quellen dieses Kurortes zuerst durch Jäger entdeckt, welche einen hieher sich flüchtenden Eber verfolgten. Schon im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts besafs dieses Bad einen beträchtlichen Ruf und wird von den Balneographen dieser Zeit beschrieben und gerühmt. Merkwürdig ist der Freibrief, welchen Kaiser Karl V. diesem Bade ertheilte, vermöge dessen alle, „mit Ausnahme der Mörder und Strafsenräuber, allhier Jahr und Tag Fried und Freiung haben sollen."

Die Kurgäste wohnen in Privat- und Gasthäusern. — Badearzt ist gegenwärtig Hr. Dr Fricker.

Die Berge, welche das Wildbad umgeben, bestehen aus eisenhaltigem, rothem Sandstein und Granit. Das warme M.wasser entquillt, nach Kerner, in vier Hauptausflüssen der Spalte eines zersprungenen Granitfelsens in der Richtung von Norden nach Süden und bildet mehrere, durch Scheidewände getrennte, zu Bädern benutzte Bassins.

Das M.wasser zeichnet sich durch seinen geringen Gehalt an festen Bestandtheilen aus, ist hell, klar, von einem faden Geschmack, sein spec. Gewicht beträgt 1,004, die Temperatur 23—29,2° R., und ist nach den neuern Untersuchungen sehr constant.

Die Temperatur der Hauptquelle, nach Kerner, des zweiten Baderaums, welcher früher das sogenannte „Herren-, Bürger- und Armenbad" umfafste, beträgt 29,2° R., — die des „Fürstenbades" oder des ersten Baderaums 28,7° R., — die des „Frauenbades" oder des dritten Baderaums 28° R., — des vierten Baderaums 25—26° R., — des fünften Baderaums, welcher als Bad für Arme benutzt wird und den Namen der Königin Catharina führt 23,5—24,75° R. — Aufser diesen ist eine Th.quelle in einer Röhre gefafst, und wird als Trinkquelle benutzt.

Chemisch analysirt wurde das Th.wasser von Staudemeyer, neuerdings von Sigwart und Weifs. In sechzehn Unzen enthält es:

	nach Staudemeyer:	nach Sigwart und Weifs:
hwefelsaures Natron	0,03125 Gr.	0,40 Gr.
hlensaures Natron	0,45875 —	0,53 —
lzsaures Natron	0,17750 —	1,82 —
hwefelsaure Kalkerde	0,15500 —	. .
hwefelsaures Kali	. . . .	0,02 —
hlensaure Kalkerde	0,17750 —	0,34 —
hlensaure Talkerde	. . . .	0,07 —
hlensaures Eisen hlensaures Mangan	. . . .	0,02 —
eeseselerde	. . . .	0,39 —
rkohlte stickstoffhaltige u. erdharzige Materie	1,06000 Gr.	eine unbest. Menge 3,59 Gr.

In 100 Theilen des in Th.wasser aufgelösten Gases waren enthalten: 12,50 kohlensaures Gas, 79,25 Stickgas, 8,25 Sauerstoffgas, in 100 Theilen des aus den Th.quellen aufsteigenden Gases: 2,00 hlensaures Gas, 91,56 Stickgas und 6,44 Sauerstoffgas.

Das Thermalwasser des Wildbades gehört zu der lasse der erdig-alkalischen Thermen, wird als Wasserbad rzugsweise benutzt und wirkt in dieser Form ungemein belebend, krampfstillend, auflösend, gelinde stärkend, vorugsweise auf das Nerven- und Uterinsystem, die äufsere aut und die Urinwerkzeuge. Obgleich das Th.wasser in ergleich mit ähnlichen leicht als Bad vertragen wird, so t dasselbe doch wegen seiner erregenden Wirkung allen en Personen zu widerrathen, welche an Vollblütigkeit, beeutenden Congestionen und an Disposition zu Bluthusten der Schlagfluſs leiden.

Sehr wahr bemerkt Kerner, dafs bei der Anwendung nd kräftigen Wirkung dieses Th.wassers als ein wesentcher Vortheil der Umstand wohl zu berücksichtigen ist, afs dasselbe, um als Bad benutzt zu werden, weder einer ünstlichen Erwärmung noch Abkühlung bedarf, also gar eine chemische oder dynamische Veränderung erleidet und aher in der ganzen Integrität seiner ursprünglichen Wärme nd seiner eigenthümlichen Mischungsverhältnisse angevendet werden kann.

Als Getränk benutzt man es täglich zu 8 bis 12 Glä-

sern, oder bedient sich häufig statt desselben des nahe gelegenen Deinacher Säuerlings.

Die Krankheiten, gegen welche man das Wildbad vorzüglich empfohlen hat, sind folgende:

1. Hartnäckige Gichtbeschwerden, — gichtisches Hüftweh, Contrakturen, Gichtknoten.

2. Chronische Nervenkrankheiten, namentlich krampfhafter Art und Lähmungen. Gegen letztere rühmt man sie besonders bei allgemeiner Schwäche torpider Art, vorwaltender Schlaffheit, Trägheit des Gefäfssystems, und wenn sie nach Zurücktritt von Hautausschlägen oder nach unterdrückter Hautausdünstung entstanden sind, — weniger wenn sie als Folge von Anfällen der Apoplexie zu betrachten sind.

3. Chronische Leiden des Uterinsystems, Anomalien der monatlichen Reinigung, Unfruchtbarkeit.

D. J. Widmann, dicti Mechinger, tract. de balneis thermarum ferinarum (vulgo Wildbad). Tubingae. 1513. — übers. 1513.

Von heilsamen Bädern des teutschen Landes, von Huggelin. Basel. 1559. S. 18.

Aller heylsamen Bäder Kraft und Wirkung durch G. Eschenreuterum. 1580. S. 11.

J. Güntheri Andernac. comment. de balneis. p. 18.

Unterricht, woher die warme und wilde Bäder sonderlich auf dem Schwarzwalde ihren Ursprung haben. 1598. — Amberg. 1619. — 1680.

J. Pfautius (cf. Petersthal).

J. Deuzer's heilsamer und nützlicher Gebrauch des Wildbades. 1617. — Augsburg 1655. — Ulm 1666.

J. A. G. (Gesner) Historisch-physikalische Beschreibung des Würtembergischen Wildbades. Stuttgardt. 1745.

Brauchbare Nachrichten für diejenigen, die sich des Wildbades bedienen wollen, von einem dankbaren Badegaste (J. J. Moser). Stuttgardt. 1758.

Beschreibung einer Reise durch den Theil des Schwarzwaldes, welcher unterschiedene Gesundbrunnen, Bäder und die Handelsstadt Call enthält. Frankfurth. 1781.

Kastner's Archiv. Bd. I. S. 349. 350.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. S. 23.

Just. Kerner das Wildbad im Königreich Würtemberg. Tübingen. 1811. — 1813. — 1832.

Schweigger N. Journal. Bd. VI. S. 387.

Wetzler Gesundbr. und Heilb. Th. II. S. 186.
Hehl's geognostische Beiträge im Correspondenzbl. des landw. ins. Bd. III. 1823.
D. J. Dangelmaier a. a. O. Th. IV. 1823. S. 124.
Chemische Untersuchung des Wildbades M.wassers Inaug. Dis- von D. C. Weifs unter d. Präsid. von M. D. Sigwart. Tü- en. 1831.

2. *Das Zeller- oder Liebenzeller-Bad* im Amts- rk Neuenburg. Das Städtchen Liebenzell liegt drei Stun- von dem Wildbade und gleich weit von dem Deinacher- e, in dem Thale der Nagold, von einem Kranz von Ber- umschlossen.

Schon im sechzehnten Jahrhundert wird des Bades zu benzell gedacht. — Man badet in zwei Badehäusern, obern- und dem untern Bade, beide unfern des ltchens gelegen, durch eine Lindenallee mit einander unden. Aufser Einrichtungen zu Bädern finden sich in sselben Wohnungen für Kurgäste.

Das M.wasser der zwei M.quellen der genannten Bade- sser entspringt aus Granit, ist farb- und geruchlos, hat Temperatur von 19,7° R. (die der M.quelle im obern ehause ist etwas geringer), und enthält nach Sigwart echzehn Unzen:

Salzsaures Natron	3,609 Gr.
Kohlensaures Natron	0,361 —
Schwefelsaures Natron	0,230 —
Kohlensaure Kalkerde	0,400 —
Kieselerde	0,114 —
Talkerde	Spuren
Eisen	
Stickstoffhaltigen verkohlbaren Stoff	
	4,714 Gr.

Seinen Wirkungen zufolge gehört dieses M.wasser zu Klasse der erdig-alkalischen Thermen; wirkt ähn- dem benachbarten Wildbade, nur milder, weniger er- end, reizend.

Benutzt wird es vorzugsweise als Bad, aber auch als tränk angewendet; als Bad namentlich gerühmt: bei onischen Nervenkrankheiten, Hysterie, nervöser Hypo-

chondrie, Magenkrampf, Lähmungen, — chronischen Hautausschlägen, — Krankheiten des Uterinsystems, — besonders Unfruchtbarkeit, gegen welche sich dieses Bad schon seit den ältesten Zeiten einen grofsen Ruf erworben hat.

J. J. Huggelin a. a. O. S. 23.

Aller heilsamen Bäder Natur, Krafft, Tugent und Wirkung durch G. Eschenreuterum. 1580. S. 23.

J. Guinther. Andernac. comment. p. 85.

H. Walch's Beschreibung des uralten heilsamen mineralischen Bades bei Liebenzell. Stuttgardt. 1668.

Zeller de thermis ferinis et Zellensibus. Tubingae. 1729.

J. A. Gesner vom Zellerbade bei der Würtembergischen kleinen Amtsstadt Liebenzell. Stuttgardt. 1748.

D. J. Dangelmaier a. a. O Th. IV. S. 105.

Das Wildbad im K. Würtemberg von Just. Kerner. Dritte Aufl. 1832. S. 132.

3. *Die M.quelle zu Imnau*, im Fürstenthum Hohenzollern Siegmaringen, in einer anmuthigen Gegend zwischen Tübingen und Rottweil, von Tübingen fünf, von Hechingen drei, von Stuttgard zwölf Stunden entfernt. Obgleich schon im siebzehnten Jahrhundert entdeckt, wurde sie erst im vorigen Jahrhundert gefafst, und mit den nöthigen Gebäuden zu ihrer Benutzung ausgestattet.

Die Imnau umgebenden Berge führen Flötzkalk und Gyps. Bemerkenswerth ist der Reichthum an kohlensaurem Gase in der ganzen Umgegend.

Das M.wasser ist kalt, von einem angenehmen, prickelnd-zusammenziehenden Geschmacke, perlt stark, und ist so reich an kohlensaurem Gase, dafs letzteres über den Spiegel des Wassers eine mehrere Fufs hohe Schicht bildet.

Man unterscheidet fünf M.quellen, welche, nur wenig hinsichtlich ihrer Bestandtheile verschieden, zu der Klasse der erdigen Eisenwasser gehören.

Chemisch analysirt wurden sie von Klaproth und Kielmeyer, — in sechzehn Unzen enthalten:

	1. Die Fürstenquelle nach Kielmeyer:	2. Die ältere M.quelle nach Klaproth:
Salzsaures Natron . .	0,264 Gr.	0,280 Gr.
Salzsaure Talkerde . .	0,208 —	0,200 —

wefelsaure Talkerde . .	0,621 Gr. . .	1,250 Gr.
lensaure Kalkerde . .	3,923 — . .	7,000 —
llensaures Eisenoxydul .	0,559 — . .	0,250 —
selerde	0,169 — . .	0,250 —
ractivstroff	0,208 — . .	0,280 —
	5,952 Gr.	9,510 Gr.
llensaures Gas . . .	29,923 Kub.Z.	26,00 Kub.Z.

Benutzt werden die M.quellen als Getränk an der Quelle ll auch versendet, — äufserlich in Form von Wasser-, uche- und Dampfbädern, in dem mit Wohnungen für rgäste versehenen Badehause.

Innerlich und äufserlich gebraucht, wirken die M.quel- zu Imnau belebend, stärkend, — die Verdauung ver- ssernd, sehr diuretisch, specifik, belebend auf das Uterin- ttem, — und werden daher besonders gerühmt bei Lei- n des Nervensystems, Krankheiten des Darmkanals, der rnwerkzeuge und des Uterinsystems von Schwäche.

S. Caspar's Beschreibung des Sauerbrunnens Imnau. Ulm. 1733.
F. X. Metzler in Baldinger N. Magazin für Aerzte. Bd. XIII. 5. — Beilage Nr. 3. — In Hufeland's Journal der prakt. Heilk. . V. St. 3. S. 171.
Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. III. St. 1. S. 160.
M. H. Klaproth in v. Crell chem. Ann. 1792. Bd. I. S. 333.
F. X. Metzler's vorläufige Nachricht über den Kurort zu Im- n. Siegmaringen. 1795.
Friedrich in Salz. med. chir. Zeitung. 1795. Bd. IV. S. 419.
M. H. Klaproth's Beiträge zur chem. Kenntnifs des Mineral- rper. Posen und Berlin. 1797. Bd. II.
Metzler's neueste Nachrichten von Imnau, mit der physisch- em. Untersuchung der Fürstenquelle. Freyburg und Constanz. 1811.
D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 76.

An diese schliefsen sich:

Das M.bad zu Niedernau. Das Dorf Niedernau liegt in dem ggen, von waldigen Höhen umschlossenen Thale der Katzenbach, ei Viertelstunden süd-westlich von der Oberamtsstadt Rotenburg.

Die Berge bei Niedernau bestehen aus Kalk, unfern des Bades den sich Lager von Gyps, Stinkstein, zwei Stunden von Niedernau einkohlenflötze. Die ganze Umgegend zeichnet sich durch einen eichthum an M quellen und kohlensaurem Gase aus.

Erwähnt werden die M.quellen zu Niedernau schon von Eschen-

reuter, gegenwärtig sind sie Eigenthum des Herrn Raidt, dem Verfasser der neuesten Monographie über dieselben.

Man unterscheidet mehrere, aber doch nicht wesentlich unter sich verschiedene M.quellen. Ihr Wasser ist klar, stark perlend, von einem durchdringenden, unangenehmen Geruch und ähnlichen Geschmack, — beides soll beim Versenden verschwinden, ohne dafs dadurch das M.wasser seinen grofsen Reichtum an kohlensaurem Gase verliert. Der auf dem Grund des Wasserbeckens gebildete M.schlamm von sehr widerlichem Geruch, besteht nach Klotz aus kohlensauren Erden und Eisen und einem eigenthümlichen empyreumatischen Steinöl. Die Temperatur des M.wassers beträgt nach Georgi 12° R., — das spec. Gewicht der M.quelle Nr. 1. 1,0025, der M.quelle Nr. 2. 1,0015.

Chemisch untersucht wurden sie zu verschiedenen Zeiten von Geilfufs, Hafenreffer, Gmelin, Klotz und Georgi. Nach Georgi enthalten in einem Pfund:

	Die M.quelle Nr. 1. (die Trinkquelle):	Die M.quelle Nr. 2. (die Badequelle):
Kohlensaure Kalkerde	3,50 Gr.	2,60 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,80 —	0,60 —
Schwefelsaure Talkerde	0,90 —	0,50 —
Salzsaures Natron	0,20 —	0,20 —
Salzsaure Talkerde	0,30 —	
Kieselerde	0,07 —	0,05 —
Extractivstoff (Bergöl)	0,40 —	0,40 —
Kohlensaures Eisen	0,75 —	0,30 —
	6,92 Gr.	4,65 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	sehr wenig	sehr wenig
Kohlensaures Gas	26,5 Kub.Z.	22,5 Kub.Z.

Die M.quellen von Niedernau gehören unbedenklich zu den stärksten erdig-salinischen Eisenquellen Würtembergs. Aufser ihrem Reichthum an kohlensaurem Gase, ihrem Gehalt an Eisen und Erden ist besonders bemerkenswerth in ihnen eine beträchtliche Menge von Bergöl, welches denselben widrigen Geruch und Geschmack enthält.

Innerlich und äufserlich hat man sie namentlich empfohlen bei Krankheiten der Harnwerkzeuge, Gries- und Steinbeschwerden, Verschleimungen, — krampfhaften Affektionen des Uterinsystems, Stockungen, Anomalien der Menstruation, Bleichsucht, — Hämorrhoidalbeschwerden, — Gicht und Rheumatismen.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 49.

Hafenreffer Beschreibung des Sauerbrunnens zu Niedernau. Rottweil. 1625.

Rud. Jac. Camerarius de acidulis Niedernowensibus. Tubingae. 1710.

Roesler Beiträge zur Naturgeschichte des Herzogthums Würerg. 1778. Erstes Heft. p. 204.
Ch. F. Klotz diss. inaug. de acidulis Niedernowensibus. Tubin- 1802.
G. A. Georgii diss. inaug. med. sistens analysin chemicam ularum Niedernowensium. Tubingae. 1814.
Tübinger Blätter. Bd. I. St. 1. S. 105.
Raidt über die Sauerquellen von Niedernau. 1815.
Wetzler über Gesundbrunnen und Bäder. Bd. II. S. 219.
D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 1.

Der Sauerbrunnen zu Deinach bei dem Städtchen Zavel-, von dem Wildbade zwei, von der Oberamts-Stadt Calw zwei dden entfernt, in einem romantischen Thale des Schwarzwaldes. Wohnung und Bewirthung finden die Kurgaste in den hiesigen höfen. — Deinach besitzt eine Molkenanstalt, welche gerühmt wird. Das Wasser der M.quellen zu Deinach enthält aufser kohlensau- Gase, kohlensaures Natron, Kalkerde, Thon und Eisenoxydul, wird allein, oder mit Milch oder Molken getrunken und versen- — gerühmt wird es gegen Bleichsucht, Suppression der Menation, Hypochondrie, Gelbsucht und Hämorrhoidalbeschwerden.
G. Eschenreuter a. a. O. S. 49.
J. Günther Andernac. comment. p. 128.
Tabernämontanus a. a. O. Kap. 80. S. 438.
J. G. Gmelin diss. de acidul. Deinacens. Tubingae. 1727.
J. A. Gerner Beschreibung der Würtemberg. Bäder, und zwar Wild-, Boller-, Zeller- und Wildbades, des Canstädter Sulzwas- 1745. — 1754.
Fromann, diss. de influxu. fodinae Bulacensis Wirtemberg. in ulas proximas Deinacenses. praes. Gmelin. Tubingae. 1758.
Wetzler über Gesundbr. und Heilbäder. Bd. II. S. 190.
D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 95.

Die Schwefelquellen bei Reutlingen im Oberamte dieses ens. Eine Viertelstunde von der Stadt, unfern der Strafse nach tgart am nördlichen Fufse des Achalm, entspringen in einem dlichen Thalgrunde die nach der Stadt Reutlingen benannten, 1713 bekannten, fleifsig besuchten und benutzten Heilquellen. Ihr Wasser ist krystallhell, ins Bläuliche spielend, von einem ken hepatischen Geruch, einem faden Geschmack und trübt sich, Einwirkung der Luft ausgesetzt; die Temperatur beträgt 10° R., spec. Gewicht 1,003.
Chemisch analysirt wurde es von Gmelin und Knaufs. Nach aufs enthält es in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,36 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	0,44 —
Kohlensaure Talkerde	1,23 —

Salzsaures Natron	0,25 Gr.
Kieselerde	0,06 —
	2,34 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,31 Kub.Z.
Stickgas	0,47 —
	0,78 Kub.Z.

Benutzt hat man das Schwefelwasser zu Reutlingen in denselben chronischen Krankheiten, in welchen ähnliche indicirt sind (Vgl. Bd. I. S. 243—246), namentlich das von Boll.

A. Camerarius de fontibus soteriis sulphureis Reutlingensi et Bahlensi. Tubing. 1736.

B. Knaufs diss. med. chem. sistens. analysin chemicam aquae sulphuratae Reutlingensis. Tubingae. 1818.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd IV. S. 57.

Die M.quelle zu Bahlingen, dicht bei der Oberamts-Stadt dieses Namens, vier Stunden süd-westlich von Niedernau an der Eiach, — eine kalte Schwefelquelle, der von Reutlingen sehr ähnlich. Bronner fand in sechs Pfund 48 Gran feste Bestandtheile nämlich 45 Gr. kohlensaures Natron, 2 Gr. salzsaures Natron und 1 Gr. Kalkerde, — empfohlen wird es innerlich und äufserlich gegen Gicht, Rheumatismen und chronische Hautausschläge.

A. Camerarius diss. de fontibus soteriis sulphureis Reutlingensi et Bahlingensi. Tubingae. 1736.

Bronner im Schwäb. Merkur. 1821. Nr. 4.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 66.

Das Bad zu Kornwestheim eine halbe Stunde von Ludwigsburg. In dem Badehause finden sich nicht blofs Vorrichtungen zu Wasserbädern, sondern auch Wohnungen für Kurgäste. Das Mineralwasser scheint sehr ähnlich dem von Rietenau.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 103.

Das Bläsibad am Fufse des Bläsiberges unfern Tübingen bekannt seit 1470, beschrieben von Hafenreffer, besteht aus mehreren Quellen, welche nach Schübler von 7,5° R. Temperatur sind und in sechzehn Unzen enthalten:

Kohlensaure Kalkerde	3,25 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,75 —
Schwefel- und salzsaure Kalk- und Talkerde .	1,00 —
	5,00 Gr.

Als Bad ist es empfohlen worden gegen gichtische und rheumatische Leiden und chronische Hautausschläge.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 52.

Die M.quelle zu Grefsbach, eine Viertelstunde von dem bade entfernt, von 7° R., enthält in sechzehn Unzen nur 3,66 feste Bestandtheile, kohlen- und schwefelsaure Kalkerde.
D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 53.

Das Röthenbacherbad, eine halbe Stunde von der Ober--Stadt Nagold. Die M quelle wurde im Jahre 1726 entdeckt, Dr. Brodbeck empfohlen, enthält nur wenig schwefelsaure erde und Kohlensäure, und wird von den nächsten Bewohnern ad benutzt bei chronischen Hautausschlägen, namentlich Krätze Geschwüren.
D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 78.

Die M.quelle zu Kleinengstingen bei Marbach, von Reut- n drei Stunden entfernt.
D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 65.

Die Heilquellen des Neckar- und Jaxtkreises.

Die M.quellen zu Canstadt. Die Stadt Canstadt lt gegen 4000 Einwohner, liegt an dem hier schiffbaren kar, in einem breiten sehr anmuthigen Thale, 600 Fufs r dem Meere erhaben, von Efslingen und Ludwigslust i, von Stuttgard nur eine Stunde entfernt, mit Stutt- l durch freundliche Parkanlagen verbunden. Das Klima mild, die Gegend so fruchtbar, wohl angebaut, an Wein Früchten so ergiebig, dafs Memminger sie „den Gar- von Schwaben" nennt und Wetzler zu den schönsten fruchtbarsten Teutschlands zählt.

Dafs die Römer bei Canstadt beträchtliche Niederlas- gen gehabt haben, beweisen viele Ueberreste aus jenen en. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts wurde in dem t weit von Canstadt entfernten Weiler Zasenhausen römisches Bad ausgegraben, — aufser diesen Ueber- e von Castellen, römische Münzen, namentlich aus den ten des Hadrian und Antoninus pius, Aschenkrüge andere Gefäfse. Besonders reich an römischen Ueber- en ist die auf der linken Seite des Neckars befindliche enburger Höhe. Den Namen von Canstadt haben ei- e von der Inschrift eines alten hier gefundenen Steines

ableiten wollen: C. ANT. STAT. (Caji Antonini Stativa) — dagegen spricht das Wappen der Stadt, welches eine Kanne führt.

Die Bäder werden hier in den eigends dazu eingerichteten Etablissements genommen, namentlich in dem Wilhelmsbade (dem vormaligen Zollerschen Bade), dem Linckschen Bade, oder im Gasthofe zum Ochsen in der Vorstadt und der Frösnerschen Badeanstalt.

Die Berge bei Canstadt bestehen aus Flötzkalk und Sandstein der neuesten Formation, in welchen sich theilweise Abdrücke schilfartiger Pflanzen finden. Die M.quellen entspringen einem sehr eisenreichen Kalktuff, über welchem Lager von Thon und Lehm geschichtet sind. Das unfern der M.quellen befindliche Gypsflötz betrachtete Tritschler als den Heerd derselben. Sehr merkwürdig ist das in dem schon erwähnten Kalktuff häufige Vorkommen von beträchtlichen Höhlen (von 30 bis 40 Fufs Länge), das Auffinden merkwürdiger fossilen Mammuth- und anderer Thierknochen.

Die ganze Gegend bei Canstadt ist reich an M.quellen. In und bei der Stadt zählt man einige dreifsig, von welchen indefs nur die kleinere Zahl als Heilquellen benutzt wird.

Den chemischen Analysen zufolge gehören die M.quellen zu Canstadt zu der Klasse der eisenhaltigen Kochsalzquellen und sind unter sich nur wenig in den quantitaven Verhältnissen der einzelnen Bestandtheile verschieden.

Das Wasser derselben hat die Temperatur von 15—16° R. im strengsten Winter und Sommer, ist krystallhell (mit Ausnahme der obern Sulz), perlt mehr oder weniger und besitzt einen pikant säuerlich-salzigen Geschmack. Das Wasser der Sulzerainquelle perlt am stärksten und schmeckt am angenehmsten. Der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, bildet es einen rothbraunen, ocherartigen Niederschlag.

Die Hauptquellen sind folgende:

1. Die

1. Die Sulzerainquelle, eine sehr wasserreiche elle, Eigenthum der Stadt, eine Viertelstunde von Canstadt entfernt, bekannt seit 1773, — als Getränk benutzt.

2. Die Zollersche M.quelle, in der Nähe der vorigen, versieht das Wilhelmsbad.

3. Die Frösnerschen M.quellen, in dem Badegarten nahe bei einander, früher blos als Bad gebraucht, eine derselben ist neuerdings auch als Trinkquelle benutzt worden; — die eine führt den Namen des Weiblein, die andere den des Männlein.

4. Die Linksche M.quelle, in der Linckschen Badanstalt.

5. Die Sulz, in der Stadt.

6. Die obere Sulz, vor dem obern Thor.

7. Die M.quellen am Fufse des Sulzerains, — die drei letzten werden nicht als Heilquellen benutzt.

Merkwürdig sind die Veränderungen, welche die Mineralquellen zur Zeit des Erdbebens von Lissabon erfahren haben sollen (Vergl. Bd. I. S. 180).

Chemisch analysirt wurden die M.quellen von Dollffs, Succow, Frösner und neuerdings von Morstatt.

Diesen Analysen zufolge enthalten in sechzen Unzen:

1. Die Sulzerainquelle

	nach Frösner:	nach Succow:
Salzsaures Natron . . .	10,580 Gr. .	2,848 Gr.
Schwefelsaures Natron . .	3,660 — .	. .
Schwefelsaure Talkerde . .	3,410 — .	1,700 —
Schwefelsaure Kalkerde . .	12,000 — .	3,800 —
Kohlensaure Kalkerde . .	11,120 — .	5,410 —
Salzsaure Talkerde . . .	. . .	7,764 —
Kohlensaures Eisen . . .	0,125 — .	0,177 —
Extractivstoff	1,160 — .	. .
	42,055 Gr.	21,699 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	9,95 Kub.	12,26 Kub.Z.

nach Morstatt:

Kohlensaure Kalkerde	0,142 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,005 —
Salzsaures Natron	19,50 —

Schwefelsaures Natron	7,750 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	2,125 —
Schwefelsaure Kalkerde	11,200 —
Kohlensaure Kalkerde	7,142 —
Kohlensaure Talkerde	0,142 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,142 —
	48,148 Gr.
Kohlensaures Gas	23,33 Kub.Z.

2. Die Frösnerschen M.quellen

	a. Das Männlein:	*b.* Das Weiblein:
Salzsaure Kalkerde . .	0,1250 Gr. . .	0,2500 Gr.
Salzsaure Talkerde . .	0,0625 — . .	0,1875 —
Salzsaures Natron . .	16,0000 — . .	17,7500 —
Schwefelsaures Natron . .	4,8750 — . .	4,7500 —
Schwefelsaure Kalkerde .	8,7500 — . .	7,7500 —
Kohlensaure Kalkerde . .	7,0000 — . .	7,3750 —
Kohlensaure Talkerde . .	. . . .	0,3125 —
Schwefelsaure Talkerde .	2,3330 — . .	2,2500 —
Kohlensaures Eisenoxyd .	0,2000 — . .	0,2500 —
	39,3455 Gr.	40,6755 Gr.
Kohlensaures Gas . .	19,44 Kub.Z.	19,50 Kub.Z.

	3. Die Linksche M.quelle:	4. Die Zollersche M.quelle:
Salzsaures Natron . . .	6,125 Gr. . .	15,000 Gr.
Salzsaure Kalkerde . . .	. . . .	0,250 —
Schwefelsaures Natron . .	3,750 — . .	3,750 —
Salzsaure Talkerde . . .	. . . .	0,125 —
Schwefelsaure Talkerde . .	4,250 — . .	2,375 —
Schwefelsaure Kalkerde . .	4,550 — . .	8,687 —
Kohlensaure Kalkerde . .	4,950 — . .	. .
Kohlensaures Eisen . . .	0,375 — . .	0,125 —
	24,000 Gr.	30,312 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	10,15 Kub.Z.	29,28 Kub.Z.

Zu der Klasse der eisenhaltigen Kochsalzquellen gehörig, ähnlich den M.quellen zu Kissingen, nur nicht so reich an festen und flüchtigen Bestandtheilen als letztere, wirken die M.quellen zu Canstadt getrunken auflösend, eröffnend, gelinde stärkend, die Resorption bethätigend, sehr diuretisch, — als Wasserbad angewendet auflösend, stärkend, ohne das Gefäfssystem zu erregen und zu erhitzen. Wenn bei vorwaltender Schwäche torpider Art der Ragozi-

nnen wegen seiner kräftig durchdringenden Wirkung empfehlen, so scheint bei reizbaren erethischen Subjek- das M.wasser zu Canstadt dagegen passender.

Das früher nur wenig verschickte M.wasser zu Can- dt ist neuerdings häufig versendet worden, — nach itschler soll die Zahl der versendeten Krüge der Sulze- nquelle in den letzten Jahren an 200000 betragen haben.

Die Krankheiten, gegen welche man die M.q. zu Canstadt (Getränk und Bad empfohlen hat, sind folgende: Verschlei- ngen im Darmkanal, Hämorrhoidalbeschwerden mit Träg- t des Darmkanals verbunden, Hypochondrie, — Schwin- , Kopfweh durch Stockungen im Unterleibe veranlafst, — onische Leiden des Uterinsystems, durch örtliche Schwäche l Stockungen bedingt, — schwache, unregelmäfsige oder merzhafte Menstruation, Fluor albus, Unfruchtbarkeit, — ht und Rheumatismen, insofern sie gleichzeitig mit be- tenden Verdauungsbeschwerden complicirt sind, — chro- he Nervenkrankheiten, durch krankhafte Störungen des rinsystems veranlafst, oder von gichtischen und rheu- ischen Ursachen entstanden, — krampfhafte Beschwer- , Hysterie, nervöse Hypochondrie, — Krankheiten der nwerkzeuge, Blasenhämorrhoiden, Griesbeschwerden, — onische Brustleiden, hartnäckige Brustkatarrhe, Schleim- ma, Neigung zur Schleimschwindsucht, — Krankheiten Drüsen- und Lymphsystems, Geschwülste, Verhärtun- und Scropheln.

Kurze Beschreibung des Salzwassers zu Canstatt am Neckar, — kleinen Würtembergsch. Chronica. Stuttgardt. 1660. S. 639 – 643.

Fons aquae Canstadtiensis. Stuttgard. 1710.

Rosinus Lentilius de aquis medicatis Canstadtiensibus, in em. Nat. curios. ant. I. et II. observ. 169. p. 358.

v. Crell's chem. Annal. Bd. II. S. 34.

J. A. G. Gefsner's Beschreibung von fünf Würtemberger Bä- , nehmlich: dem Zaysenhauser, Kanstadter, Hirschbad, Zellerbad Wildbad. Stuttgardt. 1748.

— — Nachricht von d. Kanstadter Salzwasser. Stuttg. 1749.

J. L. Frösner diss. inaug. med. sist. disquisit. chemicam acidul. tadtiens. quae 1773 detectae sunt. Stuttgardt. 1794.

Dollfufs chem. Zergliederung in v. Crell's Beiträgen. Bd. IV. S. 90—95.

J. D. G. Memminger Canstadt und seine Umgebungen. Stuttgardt. 1812.

E. Wetzler über Gesundbr. und Bäder. Th. II. S. 193. — Zusätze und Verbesserungen S. 10.

Die Gesundbrunnen und Heilbäder in Kanstadt, von D. J. Dangelmaier. Gmünd. 1820.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Th. II. S. 3.

Canstadt's M.quellen und Bäder von Dr. J. C. S. Tritschler Stuttgardt. 1823.

Es gehören hierher ferner:

Die M.quelle zu Berg, bei dem Dorfe Berg, unfern Canstadt von Stuttgart eine Stunde entfernt, auf einer Insel im Neckar entspringend. Ihr Wasser ist hell, farblos, von einem salzig-stechenden, eisenhaften Geschmack, perlt stark; die Temperatur beträgt 16,5° R. bei 18,25° R. der Atmosphäre, ihr spec. Gewicht 1,0047. Nach Kielmeyer enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	19,000 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	4,000 —
Schwefelsaure Kalkerde	5,200 —
Kohlensaure Kalkerde	7,860 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,680 —
	37,740 Gr.
Kohlensaures Gas	16,1 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	3,22 —
	19,32 Kub.Z.

Das M.wasser wirkt getrunken auflösend, eröffnend, diuretisch stärkend, wird versendet und häufig in dem benachbarten Canstadt benutzt.

C. F. Kielmeyeri disquisitio chemica acidularum Bergensium et Göppingensium. Stuttgardtiae. 1786.

F. Molwitz einiges über eisen- und schwefelhaltige Gesundbrunnen, in Vergleich mit der Mineralquelle auf der Neckarinsel zu Berg in der Gegend von Stuttgardt. Stuttgardt. 1804.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. I. S. 88. 89.

E. Wetzler über Gesundbr. und Bäder. Th. II. S. 211. 212. Zusätze und Verbesserungen. S. 13.

Canstadt's M.quellen und Bäder von Tritschler. S. 34.

Das Soolbad zu Hall. In diesen berühmten und ergiebigen Salinen sind, besonders seit 1826, zwei M.quellen, der wilde Stollen und der alte Salzbrunnen zu Bädern benutzt worden. Sie liegen 965 Fufs über dem Meere. In dem seit 1827 eingerichteten

adehause finden sich aufser Wannenbädern auch Vorrichtungen zu ouche-, Regen- und Tropfbädern.

Ihr Wasser ist hell, klar, geruchlos, von einem unangenehmen lzig-bitterlichen, gelinde zusammenziehenden Geschmack; ihre emperatur beträgt 10° R. bei 20° R. der Atmosphäre, ihre Wasserenge in 24 Stunden 15 — 16,000 K.Fufs, das spec. Gewicht des ilden Stollen 1,0119, des alten Salzbrunnen 1,0148.

Nach der Analyse von Kober, Schmidt und Sandel enthalnn sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	141,440 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	9,120 —
Schwefelsaures Natron	1,440 —
Schwefelsaure Talkerde	1,440 —
Salzsaure Talkerde	0,672 —
Salzsaure Kalkerde	0,928 —
Kohlensaure Kalkerde Salzsaures Eisen	1,720 —
Harz und Extractivstoff	0,416 —
Verlust	0,512 —
	158,688 Gr.

Flüchtige Bestandtheile scheinen ganz zu mangeln.

Nach den Erfahrungen des Hrn. Ober-Amtsarztes Dürr erweinn sich diese Bäder zu Hall gleich denen ähnlicher kräftiger Soolellen sehr hülfreich: bei chronischen Leiden des Drüsen- und ymphsystems, Krätze und herpetischen Ausschlägen, hartnäckigen eumatischen und gichtischen Leiden, Hämorrhoidal- und Menstrualsschwerden, — endlich bei Nervenschwäche und Lähmungen.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 93.

Dürr in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 29 Supplementheft S. 159.

Die M.q. zu Mergentheim im Oberamte dieses Namens. ergentheim, früher Residenz des Hoch- und Teutschmeisters, seit 09 Eigenthum der Krone Würtembergs, zählt 2359 Einwohner, gt in einer sehr fruchtbaren Gegend, 591 Fufs über dem Meere, n Würzburg fünf, von Stuttgard funfzehn Meilen entfernt. Die rherrschende Gebirgsart besteht aus Muschelkalk und Gyps.

Entdeckt wurden die M.quellen erst im Jahre 1826, 1829 die ihrer Benutzung erforderlichen Bauten aufgeführt und von Gmeln und Sigwart analysirt. Sechzehn Unzen Wasser der M.q. enlten:

	nach Gmelin:	nach Sigwart:
lzsaures Natron	78,4287 Gr.	69,40 Gr.
lzsaures Kali	0,5054 —	
lzsaure Talkerde		0,40 —
chwefelsaures Natron	32,9400 —	36,94 —

Schwefelsaure Talkerde .	2,7095 Gr. . .	6,90 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde .	16,5816 — . .	9,92 —
Kohlensaure Kalkerde . .	3,2614 — . .	4,44 —
Eisenoxyd	. . . . .	0,03 —
Kieselerde	}	18,8 —
Brenzliches Oel . . .		
	134,4266 Gr.	147,26 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	13,53 Kub.Z.	4,68 Kub.Z.
Stickgas	0,38 —	
	13,91 Kub.Z.	

Nach Rathgeb enthalten sechzehn Unzen des frisch geschöpften M.wassers 15,08235 Kub.Z. kohlensaures Gas.

In ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen ähnlich den Mineralquellen von Canstadt und Kissingen, sind die M.quellen zu Mergentheim als Getränk und Bad besonders empfohlen worden: bei Hämorrhoidal- und Menstrualbeschwerden, — Krankheiten der Milz, Leber und Harnwerkzeuge, — chronischen Nervenleiden, die ihren Sitz im Unterleibe haben, — congestiven Beschwerden, — Leiden der Schleimhäute, des Lymph- und Drüsensystems, — Gicht, Rheumatismen und chronischen Hautausschlägen.

Man versendet auch das M.wasser, der Verschlufs desselben ist der Handlung C. und F. Ziegler zu Mergentheim übertragen; die Krüge sind an dem Stadtwappen und Umschrift „Mergentheim. Min Wasser," und einem besondern Brunnensiegel kenntlich.

Mergentheim und seine Heilquellen von Dr. Bauer. Mergentheim. 1830.

Das Wildbad zu Giengen im Jaxtkreise am südlichen Abhange der Würtembergischen Alp, in einer kesselartigen Vertiefung an der Brenz, 1440 F. über dem Meere, von der Stadt Giengen nur einige hundert Schritte entfernt. Die ältesten Nachrichten über die M.q. zu Giengen reichen bis zum Jahr 1566; im siebzehnten Jahrhundert wurden sie viel als Bad benutzt; seit 1827 erfreut sich die Anstalt eines, mit den nöthigen Vorrichtungen versehenen Badehauses. Im Sommer 1827 wurden 720 Bäder gegeben.

Die ältesten bekannten Beschreibungen dieses Bades besitzen wir von Eberhard Gockelius und Jägerschmidt, von Brodbeck vom Jahre 1722 und ein Badereglement von Mohr vom Jahre 1760, eine chemische Untersuchung von Frölich und Petermann vom Jahre 1821, die neueste Beschreibung und Analyse des M.wassers von V. L. Salzer.

Die vorherrschende Gebirgsart dieser Gegend ist ein dichter gelblich-weifser Jurakalk, auf welchem ein dichter, hell gelblichgrauer und weifsgrauer Süfswasserkalk gelagert ist; unter der Ackererde wird an mehreren Stellen Torf gestochen.

Die mittlere Temperatur des M.wassers beträgt 6,81° R., sein

ec. Gewicht 1,000508. Nach Salzer enthalten sechzehn Unzen
eses M.wassers:

Kohlensaure Kalkerde	2,031 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,166 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,019 —
Salzsaure Kalkerde	0,009 —
Salzsaure Talkerde	0,049 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,021 —
Humussaure Thonerde	0,061 —
Kieselerde	0,065 —
Harziger Extractivstoff	eine Spur
	2,526 Gr.
Kohlensaures Gas	2,68 Kub.Z.
Stickgas	0,32 —
Sauerstoffgas	0,06 —
	3,06 Kub.Z.

Getrunken wirkt das Mineralwasser auflösend, diuretisch, —
Bad angewendet beruhigend, die Thätigkeit der äufsern Haut be-
ddernd. Benutzt hat man es in beiden Formen, namentlich als
dd bei Lähmungen, gichtischen und rheumatischen Uebeln, Unter-
bs- und Hämorrhoidalbeschwerden.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. III. S. 1.

Untersuchungen über das Wildbad bei Giengen, eine Inaugural-
ssertation unter dem Präsid. von G. Schübler, von V. L. Sal-
rr. Tübingen. 1828.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein.
. VI. S. 401.

Das Theufserbad bei Löwenstein, eine Viertelstunde von
wenstein entfernt, in einem engen, aber romantischen Thale, schon
i Tabernämontanus, Ruland und J. Bauhin erwähnt. Das
neralwasser ist kalt, krystallhell, soll nach einer unvollständigen
alyse kohlen- und schwefelsaure Kalkerde, Kochsalz, Thonerde,
nwefel und kohlensaures Gas enthalten, und wird in Form von
nnenbädern in dem dortigen Badehause benutzt gegen Gicht, of-
e Schäden, chronische Hautausschläge und Stockungen im Unter-
be, namentlich Störungen der Menstruation.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 118.

Das Bad zu Rietenau, eine Stunde von der Oberamtsstadt
cknang, drei Stunden von Marbach, in einem freundlichen Thale,
on im Jahre 1654 von J. Chr. Eisenmenger beschrieben.

Nach der von Hartmann und dem Herrn Apotheker zu Back-
ng unternommenen Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	3,75 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,82 —

Salzsaure Kalkerde	0,69 Gr.
Thonerde	0,375 —
Kalkerde	0,312 —
	5,997 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	eine geringe Menge

Empfohlen hat man dasselbe bei Gicht und Rheumatismen, Contrakturen, Lähmungen, Stockungen im Unterleibe, Anomalien der Menstruation und chronischen Hautausschlägen.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 109.

Das Ilgenbad zu Efslingen, nach Urkunden schon im Jahre 1562 bekannt.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 99.

Das Königs- oder Hirschbad dicht bei Stuttgard, mit einem guten Badehause versehen, dessen M.q. schon früher von Gmelin und Gefsner untersucht wurden. — Unfern des Bades befindet sich eine M.quelle, welche nach Geruch und Geschmack zu urtheilen, schwefelhaltig scheint.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 96.

Die M.quelle zu Crailsheim, im Oberamte dieses Namens.

J. F. Hoffmann Beschreibung des Crailsheimer Gesundbrunnens. Crailsheim. 1726.

G. C. Zimmermann Hygiea Crailsheimensis, od. Crailsh. Heil- und Wunderbrunnen. 1732.

3. Die Heilquellen des Donaukreises.

Das M.bad zu Boll unfern des Dorfes dieses Namens. Letzteres zählt 1261 Einwohner, liegt im schönen Filsthale an der Alp, nach Schübler 1285 Fufs über dem Meere, von Ueberkingen drei, von Göppingen zwei, von Weilheim nur eine Stunde entfernt.

Schon im funfzehnten Jahrhundert wurde diese M.quelle benutzt. Unter der Regierung des Herzogs Friedrich von Würtemberg wurde sie bereits im Jahre 1594 untersucht, gefafst und mit einem Brunnenhause versehen, in dessen Nähe später ein massives Badehaus erbaut, und schon im Jahre 1599 erschien über dieses M.bad eine Schrift von Renz, dem Leibarzt des genannten Fürsten.

In geognostischer Hinsicht bietet die Gegend mannigfaches Interesse dar. Sehr bemerkenswerth sind die zahl-

chen Versteinerungen bei Boll in grauem Flötzkalk, wel-
en bituminöser Mergelschiefer bedeckt, und in welchem
ufig Schwefelkiesnieren gefunden werden. Das bedeu-
de Lager von schwarzem Schiefer, welcher bei Boll ge-
aben und zu Dachplatten benutzt wird, läfst sich mehrere
eilen weit bis Bahlingen und Reutlingen verfolgen, wo,
ee zu Boll, kalte Schwefelquellen zu Tage kommen.

Die M.quellen zu Boll sind sehr ergiebig. Ihr Was-
r ist von bläulicher Farbe, einem starken Schwefelge-
ch, einem ähnlichen Geschmack, und nach Schübler
n der Temperatur von 9,06° R.

Eine gründliche Analyse dieser M.quelle mangelt noch.
Wetzler vergleicht sie mit der Schwefelquelle zu Weil-
ch im Herzogthume Nassau.

Sehr hülfreich hat sie sich gleich ähnlichen kalten
lhwefelquellen nach Wetzler, vorzüglich als Bad erwie-
n: in hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Lei-
n, selbst bei Contrakturen, Lähmungen, Knochenauftrei-
ngen, nächtlichen Knochenschmerzen, Caries, Ischiadik,
chronischen Hautausschlägen, Flechten, Geschwüren, von
n gichtischen, oder gichtisch-syphilitischen Ursachen, —
ockungen im Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoidal-
schwerden, Auftreibungen und Verhärtungen der Milz
d Leber, — chronischen Krankheiten der Harn- und Ge-
lechtswerkzeuge, Verschleimungen, Fluor albus, Anoma-
n der monatlichen Reinigung.

Renz Historie der vornehmlichsten Krankheiten, welche das
d zu Boll kuriret. 1599.

J. Bauhini, de aquis medicatis nova methodus. Montispeligardi.
12. Lib. IV. p. 11.

J. M. Rebstock, vom Wunderbad zu Boll. Ulm. 1723.

Osiander's Nachricht von dem gegenwärtigen Zustande des
llerbades in der Schwäb. Chronik v. J. 1786. S. 30.

J. A. Gesner, Beschreibung der Würtembergischen Bäder und
var des Wild-, Boller- und Zellerbades, und der Canstadter Salz-
asser. 1745. — 1754.

Wetzler über Gesundbr. und Heilb. Bd. II. S. 227.

D. J. Dangelmeier a. a. O. Bd. II. S. 51. — Bd. III. S. 1.

An sie reihen sich:

Die M.quellen bei Göppingen im Oberamte dieses Namens, unfern der Stadt Göppingen in dem anmuthigen Filsthal, vier an der Zahl, schon bekannt zu Anfang des vierzehnten Jahrhunderts, von Markowsky, Lentilius, Gmelin und Kielmeyer untersucht, und fleifsig benutzt.

Ihr M.wasser ist krystallhell, stark perlend, von einem prickelnd-erdigen Geschmack; ihr spec. Gewicht beträgt 1,0014. Nach Kielmeyer enthält es in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	3,560 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	7,528 —
Kohlensaure Talkerde	10,594 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,140 —
	21,822 Gr.
Kohlensaures Gas	19,700 Kub.Z.

Seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen zufolge der Klasse der erdig-alkalischen Säuerlinge angehörig, wird das M.wasser zu Göppingen als Getränk und Bad in dem mit den erforderlichen Einrichtungen versehenen Badehause in allen den Krankheiten besonders empfohlen, in welchen letztere vorzugsweise indicirt sind (Vgl. Bd. I. S. 273 — 275).

G. Eschenreuter a. a. O. S. 46.

Th. Paracelsus a. a. O. S. 60.

Huggelin a. a. O. S. 23. Günther. Andern. comment. p. 125.

Rhumelii et Remi carmina laudatae acidulae Goepping. 1607.

Kleine Würtemberg. Chronika. Stuttgardt. 1660. S. 570 — 589.

Methodus analytica, de natura et viribus fontis acidi ad Göppingam oppidum, in J. R. Camerarii syllog. memorab. medicin. 1683. Centur. VI. P. I. p. 335.

Hieron. Walchen's Beschreibung des Sauerbrunnens bei der Stadt Göppingen. Tübingen. 1664. — 1668.

B. Backmeister de acidulis Goeppingensibus. Tubingae. 1681.

M. Markowsky's Göppinger Sauerbrunnen. Nördlingen. 1668.

— — der Göppingische Bethesda. 1688.

R. Lentilius Neue Beschreibung des zu Göppingen gelegenen uralten Sauerbrunnen. Stuttgardt. 1725.

W. J. Christmann's leibliche und geistliche Gestalt des Sauerbrunnen zu Göppingen. Heilbronn. 1731.

G. Fr. Gmelin Beschreibung aller in Würtemberg berühmten Sauerbrunnen und Bäder. Stuttgardt. 1736.

C. F. Kielmeyer disquisitio chemica acidularum Bergensium et Göppingensium. Stuttgardiae. 1786.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. II. S. 8.

G. Bischof vulk. M.quellen Deutschlands. S. 235.

Der Sauerbrunnen zu Jebenhausen, eine Stunde von Göppingen, bei dem Dorfe Jebenhausen.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 46.

. G. Berbis neueste Beschreibung des Sauerbrunnens zu Je-
usen. Rothenburg a. d. T. 1723.
). J. Dangelmaier a. a. O. Bd. II. S. 50.

)ie M.quelle zu Faurndau, eine halbe Stunde von Göp-
n, ähnlich der zu Jebenhausen.
). J. Dangelmaier a. a. O. Bd. II. S. 48.

)ie M.quelle zu Ueberkingen, nach dem Dorfe Ueberkin-
benannt, eine kleine Stunde westwärts von Geifslingen, ein er-
alinisches Eisenwasser, mit einem Badehause und den nöthigen
chtungen zu Bädern versehen, schon seit dem funfzehnten Jahr-
rt gebraucht, früher sehr fleifsig besucht, und chemisch analy-
von Weiler, Knaufs und Adä. Das M.wasser hat die Tem-
ur von 12° R. und enthält in sechzehn Unzen:

alzsaure Talkerde	0,4617 Gr.
alzsaure Kalkerde	0,9188 —
alzsaures Natron	2,7428 —
chwefelsaures Natron	0,9142 —
chwefelsaure Talkerde	0,4571 —
ohlensaure Kalkerde	0,6857 —
ohlensaure Talkerde	0,4571 —
isenoxyd	0,2285 —
	6,8659 Gr.
ohlensaures Gas	22,00 Kub.Z.

enutzt wird es als Getränk und Bad bei Schwäche und Sto-
en im Unterleibe, — Krankheiten der Harnwerkzeuge, — Gicht,
matismen und chronischen Hautausschlägen.
. Eschenreuter a. a. O. S. 48.
eschreibung des Sauerbrunnens in Ueberkingen von D. V. Ried-
Augsburg. 1681. — 1722.
.. Frank's Hydriatria Ulmana d. i. Beschreibung des Sauer-
ens zu Ueberkingen. Ulm. 1710.
ckhold vom Ueberkinger Sauerbrunnen.
eit Eberh. Roth's mediz. Sauerbrunnen-Reglement, auch in
von des Sauerbr. zu Ueberkingen Beschaffenheit. Ulm. 1719.
eue Beschreibung des berühmten Ueberkinger Sauerbrunnen
Dr. J. Matth. Frauendiener. Ulm. 1750.
Historisch-stat. topographische Beschreibung des Dorfes Ueber-
n und des daselbst befindlichen Sauerbrunnens und Bades, von
r. Burger. Ulm. 1809.
)er Gesundbrunnen in Ueberkingen, so wie das Röthelbad in
ngen und der Sauerbrunnen in Dizenbach von D. J. Dangel-
r. Gmünd. 1822.

)as Röthelbad bei Geislingen, eine kleine Stunde von
kingen, unfern der Hauptstrafse von Stuttgard nach Ulm, mit

einem Badehause. Das M.wasser scheint aufser kohlensaurem Eisen kohlensaure Erden zu enthalten.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. II. S. 7.

Die M.quelle bei Hattenhofen, eine von den Bewohnern der Umgegend benutzte, sonst wenig bekannte Eisenquelle.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. II. S. 51.

Das Brandenburgerbad unweit Dietenheim, in einer angenehmen Gegend, jetzt Eigenthum des Freiherrn v. Stein, noch einer guten Analyse entbehrend, wird benutzt bei veralteteten rheumatischen und gichtischen Leiden, krampfhaften Beschwerden und chronischen Hautausschlägen.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 89.

Das Jordansbad bei Biberach, eine Stunde von Biberach entfernt, benannt nach dem General Jordan, welcher es in den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts gebrauchte. Das M.wasser soll aufser einigen Mittelsalzen, schwefelsaures Eisen enthalten.

D. J. Dangelmaier a. a. O. Bd. IV. S. 102.

Die M.quelle zu Diezenbach, bei dem Dorfe dieses Namens, eine Stunde von Ueberkingen an der Strafse nach Wiesensteig, eine kalte Eisenquelle.

J. A. v. Walter vom Dietzenbacher Heilbrunnen. 1758.

Leuthner de acidulis Dietzbacensibus. Ingolstadtii. 1760.

J. B. Graf's pragm. Geschichte der oberpf. M.wasser. Bd. II. S. 321.

Der Gesundbrunnen in Ueberkingen von D. J. Dangelmaier. S. 13.

Namentlich sind nur noch zu erwähnen: die M.quelle zu Flein, — die M.quelle zu Girtenau im Oberamte Marbach, — der Kasbrunnen, — die M.quelle zu Owen, unfern Teckberg, schon von Bauhin erwähnt, — das Lauterbad — die M.quellen zu Bieringen, Gönningen und Keberlingen.

J. E. Eisenmenger vom Leberbrunnen beim Dorfe Flein. Heilbronn. 1622.

N. G. Obermeier von dem Kasbrunnen. Oettingen. 1679.

Th. Storr et Benj. Osiander de fonte medicato Owensi. Tubingae. 1779.

V.

Heilquellen des Grofsherzogthums Baden.

enn das Flufsgebiet des Rheins nach seiner Lage und
in das Rheinische Hochland, das mittlere Rheinland
das Rheinische Niederland getheilt wird, so umfafst
Grofsherzogthum Baden den gröfsten Theil des rech-
Ufers des mittleren Rheinlandes, das Becken des Rheins
Bodensee bis Mannheim, östlich von dem, mit dem
ne parallel laufenden Gebirgszuge des Schwarzwaldes
hlossen, — ein Land, dessen Höhen gröfstentheils un-
dlich und rauh, dessen tiefer gelegene Thäler und
nen durch den Schwarzwald gegen kalte Winde ge-
zt, sich durch Anmuth der Gegend, Ueppigkeit der
tation und grofse Milde des Klimas auszeichnen.

Die Tiefe des Beckens bezeichnet der Spiegel des
ns, in welchem sich alle am westlichen Abfall des
arzwaldes entspringende Flüsse münden, — die Höhe,
nstern Gipfel des Gebirges; — der Spiegel des Rheins
gt 1223 — 284 Fufs, nämlich bei Basel 765 F., bei
ach 614 F., bei Safsbach 579 F., bei Kehl 424 F., bei
heim 284 F., — nach Wild die Höhe des Feldber-
608 F., des Belchen 4375 F., des Kandelberges 3901 F.,
Blauen bei Badenweiler 3597 F. über dem Meere; —
die verhältnifsmäfsig hohe Lage mehrerer M.quellen
Schwarzwaldes. So entspringen nach Rehmann's
be:

q. zu Petersthal	. . . . .	1261 F. üb. d. M.
— — Griesbach	. . . . .	1465 — — — —
— — Rippoldsau	. . . . .	1674 — — — —

In den geognostischen Verhältnissen des Schwarzwaldes sind nach Keferstein drei Formationen zu unterscheiden. Die Hauptmasse, namentlich die süd-westliche gehört zur Granit- und Gneufsformation, auf dieser lagert Porphyr, welcher zwar weniger mächtig als letztere, gleichwohl aber die höchsten Gipfel bildet; in den weniger erhabenen Theilen, den östlichen und nördlichen herrscht der bunte Sandstein vor, welcher zum Theil über Granit liegend, als zusammenhängendes Ganze vom Rhein oberhalb Säkingen sich bis über den Mayn erstreckt. Bemerkenswerth in der Tiefe im Ufergebiete des Rheins und Neckars sind beträchtliche Salzstöcke, namentlich zu Bruchsal, Dürrheim, Ludwigshall, Ubstadt, Rappenau, Mosbach und Wimpfen. Das Gebirg ist reich an Erzen und kräftigen Mineralquellen.

Die Temperatur und chemische Constitution der letztern bietet sehr verschiedene Verhältnisse dar. Die lauen M.quellen zu Badenweiler und Hub haben die Temperatur von 20 — 23° R., die heifsen zu Baden-Baden die von 43 bis 54° R. In den tiefer gelegenen Theilen finden sich muriatische M.quellen und kalte erdig-salinische Schwefelquellen, in den höhern Thälern kalte, an Kohlensäure sehr reiche Eisen-, schwefel- und kohlensaure Salze führende M.quellen.

Nach Verschiedenheit ihrer nördlichern und tiefern, oder südlichern und höhern Lage zerfallen die Heilquellen Badens in zwei Hauptgruppen:

1. Die Heilquellen des Murg- und Neckarkreises, von welchen Baden-Baden und das Schwefelbad zu Langenbrücken vorzüglich zu erwähnen.

2. Die Heilquellen des See-, Treisam- und Kinzigkreises, von denen besonders bemerkenswerth die kräftigen Eisenquellen zu Griesbach, Antogast, Rippoldsau und Petersthal, — und die Therme zu Badenweiler.

J. Matt

G. Agricola von den warmen und Wildbädern im Schwarz-
de. Amberg. 1610.
Rhumelii thermarum acidularum descriptio. Tubingae. 1631.
Guerin de fontibus medicatis Alsatiae. Argentorati 1760.
Kastner's Archiv. Bd. IX. S. 384
Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein.
II. St. 1. S. 53. — Bd. III. St. 1. S. 71. 75. St. 2. S. 183.
Journal des Mines. T. VIII. p. 267.
Die Mineralquellen im Gr. Herzogthum Baden von W. L. Köl-
tter. Karlsruhe. 1. Jahrg. 1820. II. u. III. Jahrg. 1822.

Die Heilquellen des Murg- und Neckarkreises.

Die Thermalquellen zu Baden im Murg- oder
nzkreise, auch Baden-Baden genannt. Die Stadt Baden,
ei Meilen von Rastadt, merkwürdig durch ihr hohes Al-
berühmt durch ihre Th.quellen, zählt zwischen 3 und
0 Einwohner und liegt an der Oos oder dem Oosbach, am
sse des Schwarzwaldes, in einer paradiesischen Gegend.
vielen andern Kurorten wurde dieser von der Natur
schwenderisch mit ihren reichsten und schönsten Gaben
gestattet. Die mit Wald, Wein oder Gärten bedeckten
nen, welche die Stadt und ihre Heilquellen mahlerisch
kränzen, schützen gegen rauhe Winde, — gegen Norden
Schlofsberg, gegen Osten der Mercuriusberg und der
nnere Staufenberg, gegen Westen der Fremersberg. Das
ma ist daher sehr mild, die Luft in dieser reich gesegen
n Gegend rein und gesund, — die Umgebungen von Ba-
gewähren eine reizende Abwechselung von sonnigen
esengründen, Weinbergen, Gärten, anmuthigen Wald-
Gebirgsgegenden, und liefern dabei die Erzeugnisse
Bodens in ungewöhnlicher Fülle und von vorzügli-
Güte.

Noch jetzt vorhandene Denkmäler machen es sehr wahrscheinlich, dafs das Th.wasser von Baden schon von den
mern als Heilquelle benutzt wurde. Unter dem Namen
vitas Aquensis" bekannt, wurde Baden von Marcus

Aurelius verschönert. Urkundlich wird der M.quellen zuerst 873 unter Ludwig, König der Teutschen, gedacht; einen ausgezeichneten Ruf erwarb sich Baden jedoch erst später im sechzehnten und siebzehnten Jahrhundert, in welchem dasselbe unter dem Namen von „Niederbaden oder Markgrafenbad" von Huggelin, Paracelsus und G. Eschenreuter u. a. rühmlichst erwähnt wird.

Im Vergleich mit andern teutschen Kurorten gehört Baden unbedenklich zu den besuchtesten, geräuschvollsten und glänzendsten, und wetteifert auch in dieser Beziehung mit Wiesbaden. Man zählt jährlich mehrere Tausend von Fremden, welche nicht blos aus Teutschland, sondern aus Frankreich, England und Rufsland dahin strömen (im Sommer 1829 betrug die Zahl derselben trotz der sehr ungünstigen Witterung im September über 10,000), — von welchen freilich die wirklich Kranken von den Gesunden wohl zu unterscheiden seyn dürften.

Aerzte zu Baden sind die Herren Geh. Hofräthe Kramer und Pitschaft.

Die Gebirgsart der Umgegend ist Flötzkalk, weiterhin Urgebirge. — Bemerkenswerth ist der Umstand, dafs in der Nähe der Quellen die Magnetnadel, nach Gmelin, abweichen soll.

Alle Th.quellen zu Baden scheinen ihren Ursprung einem gemeinschaftlichen Reservoir zu verdanken, ihr Wasser ist nicht durch ihren chemischen Gehalt, sondern nur durch den Grad ihrer Temperatur (43—54° R.) verschieden. Als die stärkste und wichtigste betrachtet man die Hauptquelle oder den Ursprung. Sie entspringt auf der Anhöhe, nahe bei der Stiftskirche, aus der Spalte eines gelblich-grauen Felsens, welcher aus Hornstein und Quarz besteht, und hat die Temperatur von 54° R. Ueber der Th.quelle ist ein Dunstkamin angebracht, durch welchen theils die Th.dämpfe ihren Ausgang nehmen, theils in das dicht dabei befindliche Gebäude geleitet und zu Th.dämpfen benutzt werden. Das Wasser dieser Th.quelle

hell, hat den Geschmack und Geruch von versalzener eischbrühe, und entwickelt geschöpft, nur wenig Gasblasen; ine spec. Schwere wird von Krapf zu 1,030, von Sal- r zu 1,003 bestimmt. Aus dem Wasser schlägt sich hlen- und schwefelsaurer Kalk und Eisenoxyd, in Form nes Kalksinters von bräunlicher und brauner Farbe nie- r. Von diesem ist ein weicher, breiartiger, sehr fetter unterscheiden, welcher von schwarzgrüner Farbe, den nmen Badeschlamm oder Bademoor führt, und in lchem sich Zoophyten finden (Vgl. Th. I. S. 429).

In Bezug auf die Temperatur und den Wassergehalt r andern Quellen findet folgende Verschiedenheit statt:

r Ursprung hat die Temp. von	54° R. u.	giebt in 24 St.	7,345440 K.Z.
e Judenq. — — — —	54 — —	— — — —	4,077807 —
Höllenq. — — — —	52,8 — —	— — — —	1,092874 —
Q. zum Ungemach — —	$52\frac{1}{4}$ — —	— — — —	1,877479 —
Klosterquelle — —	51 — —	— — — —	737933 —
r Brühbrunnen — —	50 — —	— — — —	539633 —
e zwei Muhrq. haben 49 u.	50 — —	geben — —	2,405421 —
Q. zum kühlen Brunnen	$43\frac{3}{4}$ u. 37,5	— — —	287555 —
vier Q. d. Bütte 40, 55, 52 u.	53 R. u.	— — —	2,429417 —

Seinen Mischungsverhältnissen nach gehören die Th.- ellen zu Baden zu der Klasse der muriatischen und wur- n zu verschiedenen Zeiten analysirt von Krapf, Sal- r, Haug, Otto, Wolf, Kastner, Kölreuter und mbernat.

Das Th.wasser enthält in sechzehn Unzen:

	nach Otto u. Wolf:	nach Salzer:
zsaures Natron . . .	20,00 Gr. . . .	17,400 Gr.
zsaure Talkerde . . .	0,666 — . .	0,500 —
zsaure Kalkerde . . .	1,777 — . .	1,555 —
wefelsaure Kalkerde . .	1,777 — . .	2,600 —
selerde	2,111 — . .	. .
hlensaure Kalkerde . . .	. . . . .	1,500 —
en	. . . . .	0,125 —
	26,331 Gr.	23,680 Gr.
hlensaures Gas . . .	. . . . .	0,50 Kub.Z.

	nach Kastner:	nach Kölreuter:
Salzsaures Natron	17,500 Gr.	16,00 Gr.
Salzsaure Kalkerde	1,500 —	1,75 —
Salzsäure Talkerde	0,500 —	0,25 —
Schwefelsaure Kalkerde	2,750 —	
Basisch schwefelkohlensaure Kalkerde		5,00 —
Kohlensaures Eisen	0,111 —	
Basisch kohlensaures Eisen mit Extractivstoff		0,02 —
Kieselerde		0,20 —
	22,361 Gr.	23,02 Gr.
Kohlensaures Gas	0,333 Kub.Z.	0,50 Kub.Z.

Nach Gimbernat enthält das Th.wasser Stickgas. Gimbernat hat indefs das Stickgas nicht in dem Wasser selbst, sondern in den Dämpfen desselben gefunden, und Kölreuter daher wohl mit Recht erinnert, dafs der von Gimbernat angegebene Gehalt von Stickgas, sich durch die Vermischung der Wasserdämpfe mit atmosphärischer Luft sehr wohl erklären lasse.

Wetzler schlägt wohl mit Unrecht nach dem chemischen Gehalt der Th.quellen zu Baden ihre Wirkung zu gering an. Hinsichtlich ihrer Mischungsverhältnisse und Wirkungen schliefsen sie sich an die von Wiesbaden, unterscheiden sich jedoch von letztern wesentlich durch ihren verhältnifsmäfsig bedeutend geringern Gehalt an Kochsalz, und dadurch, dafs Wiesbaden aufser diesem noch mehrere andere Bestandtheile zu enthalten scheint, die die bisher bekannten Analysen bis jetzt wenigstens nicht in dem Badener Th.wasser nachgewiesen haben.

In Form von Wasserbädern wirken sie höchst durchdringend reizend, — belebend auf das Nervensystem, erhitzend auf das Gefäfssystem, die äufsere Haut reizend diaphoretisch, häufig einen starken, sehr juckenden Ausschlag erregend, und sind eben deshalb sehr zu widerrathen bei Vollblütigkeit, Disposition zu Schlagflufs, Neigung zu Bluthusten und andern aktiven Blutflüssen, einem sehr reizbaren, zu Congestionen geneigten Gefäfssystem und fieberhaften Beschwerden. — Getrunken wirkt das Th.wasser

lösend, specifik auf die Leber, das Pfortadersystem, die rnwerkzeuge und das Uterinsystem.

Die Einrichtungen zur zweckmäfsigen Benutzung der ellen, besonders der Bäder, sind früher als sehr mangel- öffentlich gerügt, neuerdings verbessert worden. Die rgäste wohnen theils in Privathäusern, theils in Gast- Badehäusern, dem Zähringer Hof, dem Badischen e, u. a.

Die verschiedenen Formen, in welchen die Th.quellen utzt werden, sind folgende:

1. Als Wasserbäder, — diejenige Form von welcher häufigsten Gebrauch gemacht wird.

2. Als Getränk. Man läfst mit 2 bis 3 Gläsern anfan-, und ällmählig bis zu 6 oder 8 täglich steigen; man kt das Th.wasser entweder allein, oder nach Umständen Milch und Molken, oder um stärker auf den Darmka- zu wirken, nach Kölreuter mit dem Zusatz eines er- enden Salzes (Natron carbonico-sulphuricum).

Zu diesem Ende rechnet Kölreuter auf sechzehn Un- Wasser von 50—54° R.:

Ueberkohlensaures Natron	17,00 Gr.
Schwefelsaures Natron	26,00 —
Salzsaures Natron	5,00 —
Kohlensaure Kalkerde	2,00 —
Kohlensaures Eisen	0,02 —
Kieselerde	0,40 —
	50,42 Gr.

Seit 1828 besteht zu Baden eine Anstalt zur Ziegen- kenkur, welche Mitte Mai eröffnet und den ganzen Som- benutzt werden kann. Die Bereitung der Molken ge- ieht wie in der Schweiz, mittelst Laab.

Um die Trinkenden gegen die nachtheilige Einwir- g der Witterung zu schützen, findet sich nahe der elle des Ursprungs ein bedeckter Gang.

3. Als Douche-, Tropf-, auch Gieſsbad, — so wie Klystir oder Einspritzung bei Krankheiten des Uterin- ems;

4. In Form von Thermaldämpfen. In das schon erwähnte Gebäude dicht bei dem Ursprung werden zu diesem Zweck die Th.dämpfe in Röhren geleitet, und in Badekabinetten in vorschlossenen Kästen als ganzes, halbes oder blos lokales Dampfbad, — oder als Dampfdouche bei Leiden einzelner Theile benutzt.

Nach Verschiedenheit des Bedürfnisses giebt man diese Dampfbäder bald von einer höhern, bald von einer niedern Temperatur.

5. Auch den schon erwähnten Badener M.schlamm hat man äufserlich als erweichenden, auflösenden, zertheilenden, Umschlag örtlich angewendet.

Im Allgemeinen sind die Th.quellen von Baden in allen den Fällen indicirt, in welchen heifse alkal. Kochsalzquellen angewendet werden (Vergl. Th. I. S. 264), daher besonders angezeigt bei vorwaltender torpider Schwäche, und namentlich in folgenden Hauptklassen von Krankheiten:

1. Hartnäckigen Gichtbeschwerden, mit bedeutender Dyskrasie und örtlicher fehlerhafter Verbildung — gichtischen Kontrakturen, Geschwülsten, Knoten.

2. Lähmungen, — namentlich von gichtischen Ursachen entsanden.

3. Chronischen Hautausschlägen, Flechten, Geschwüren.

4. Stockungen in der Leber, dem Pfortader- und dem Uterinsystem, — Anschwellungen und Verhärtung der Leber, Hämorrhoidalbeschwerden, — Anomalien der monatlichen Reinigung, Fluor albus, Unfruchtbarkeit.

Neuerdings haben Kölreuter und Kramer die Th.dämpfe mit atmosphärischer Luft zum Einathmen bei chronischen Brustleiden, namentlich asthmatischen Beschwerden, Brustkrämpfen und dergl. besonders empfohlen. Man läfst anfänglich nur Th.dämpfe von 20° R. mit atmosphärischer Luft vermischt eine Viertelstunde lang einathmen, und steigt, wenn die Kranken es vertragen, sowohl mit der Temperatur der Dämpfe, als der Dauer ihrer Anwendung. —

Die örtliche Anwendung der Th.dämpfe, so wie des chlammes wird gerühmt bei lokalen gichtisch-rheuma- en Leiden, Lähmungen Geschwülsten, Verhärtungen, und ifigkeit der Gelenke. —

Noch mufs hier mehrerer, in einer reizenden Gegend ern Baden bei dem Kloster Lichtenthal entspringenden en Eisenquellen gedacht werden, welche zu Wasser- Tropfbädern benutzt werden. Ein besonderes Bade- ss hierzu mit den erforderlichen Kabinetten befindet sich r dem Namen des Ludwigsbades in dem Hofe zum nen Baum zu Lichtenthal, — ein anderes, das Stepha- bad, nur einige hundert Schritte von der Stadt Baden ernt.

Nach Kölreuter enthält die M.quelle bei Lichtenthal echzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	0,125 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,125 —
Salzsaure eisenhaltige Talkerde	0,250 —
Kohlensaures Eisen	1,250 —
	2,000 Gr.

Man bedient sich dieses Eisenwassers in den genann- Formen äufserlich, theils als stärkende Nachkur nach Gebrauch der Th.quellen zu Baden, theils aber auch belebend-zusammenziehendes Mittel in Krankheiten, che sich auf reine Schwäche gründen, — namentlich passiven Schleim- und Blutflüssen, chronischen Ner- krankheiten, Scorbut und Leiden des Uterinsystems von wäche.

Von den heilsamen Bädern des teutschen Landes durch J. J. ggelin. S. 20.

Th. Paracelsus von warmen oder Wildbädern. S. 54.

Th. Tabernämontanus von allen heyls. metall. miner. Bä- . S. 553.

Güntheri Andern. comment. p. 65.

Aller heilsamen Bäder Natur und Wirkung durch G. Eschen- terum. S. 1.

Discursus curioso-physicus de thermis Marchio-Badensibus. Ra- tii.

J. Matthaeus de thermis Marchio-Badensibus. Spirae. 1606. — teutsch 1606. — Strasburg. 1616.

Küffer Beschreibung des Markgräflichen warmen Bades. Strasburg. 1625.

G. Widmer Abhandlung von dem warmen Bade in Baden-Baden. Strasburg. 1756.

G. M. Bellon tentamen physico-chemico-medicum de origine thermarum Badensium. Rastadtii. 1766.

J. F. Glyckherr observat. medicae de thermis Badensibus. Argent. 1780.

C. F. D. Haug de thermis Marchio-Badensibus. Argent. 1780.

Wolf in Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. XVI. St. 1. S. 42.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 228. — Bd. IX. S. 377.

C. F. Salzer in Schweigger N. Journal der Chemie. Bd. IX. St. 2. S. 180.

Fr. J. Krapf, Beschreibung der warmen Bäder zu Baden in der Markgrafschaft Baden. 1794. — 1818.

Al. Schreiber Baden mit seinen Bädern u. Umgebungen. Karlsruhe. 1805.

J. C. Klüber's Beschreibung von Baden. Tübingen. 1810.

H. Al. Schreiber, Baden mit seinen Heilquellen und Umgebungen. Heidelb. 1812. — 1819.

C. W. Hufeland a. a. O. S. 198.

— — Journal der prakt. Heilk. Bd. LI. St. 6. S. 114.

J. E. Wetzler Gesundbr. und Heilb. Th. II. S. 119. — Zusätze und Verbesserungen. S. 4.

W. L. Kölreuter a. a. O. 1. Jahrg. S. 6. 7. 52. 90. 101—143. — II. Jahrg. S. 9—16. 230.

Kramer in Annalen für die gesammte Heilkunde. Karlsruhe. Bd. I. St. 1.

Ueber die Eigenschaften, Wirkungen u. den Gebrauch der warmen M.quellen, so wie der natürlichen Stahlbäder zu Baden. Nebst Anhang über die dortige Ziegenmolke. Von D. Kramer. Karlsruhe und Baden. 1830.

Pitschaft in Hufeland und Osann's Journal. Bd. LXXII. St. 6. S. 48. — Bd. LXXIII. St. 4. S. 124.

Neuer Führer in und um Baden von H. Al. Schreiber. Carlsruhe. 1831.

2. *Das Amalienbad zu Langenbrücken* im Oberamte Bruchsal. Schon im Jahre 1766 wurden die M.quellen zu Langenbrücken, einem zwischen Heidelberg und Bruchsal gelegenen ansehnlichen Marktflecken, von Franz Christoph von Hutten-Stolzenberg, Fürst-

schof von Speier, mit einer gut eingerichteten Ba-
nstalt ausgestattet, nach dem Tode desselben, 1780
: vergessen, bis 1808 ein Privatmann nothdürftige Ein-
ttungen traf, und endlich 1825 Hr. Siegel, der gegen-
rtige Besitzer, die Umgebungen der M.quellen verschö-
te, die Trinkquelle besser fassen liefs, neue M.quellen
fand, einen neuen Kursaal, ein neues Badehaus und Oe-
omiegebäude aufführte und das Etablissement zu Ehren
Frau Markgräfin „Amalienbad" nannte. Das Badehaus
hält aufser 74 mit allen Bequemlichkeiten versehenen
hnzimmern, Badekabinette mit hölzernen und porcella-
Wannen, und Vorrichtungen zu Douche-, Tropf-, Re-
- und Dampfbädern.

Die Zahl der Badegäste belief sich in den letzten Jah-
, jährlich im Durchschnitte über 400.

Die M.quellen entspringen aus Schiefer. Ihr M.was-
ist krystallhell, perlend, von einem starken hepatischen
ruch, einem hepatisch-harzigen Geschmack. Die Tem-
atur beträgt 9—10° R., die der Springquelle auf ihrer
erfläche 10,5, in der Tiefe 11° R., ihr specifisches Ge-
ht 1,002, — die Wassermenge sämmtlicher M.quellen
00 Ohm in 24 Stunden.

Chemisch analysirt wurde das M.wasser schon 1768
dem Hofapotheker zu Speier, neuerdings von Geiger
d Kölreuter. Nach Geiger enthält in sechzehn Unzen:

	1. Die Trinkquelle:	2. Die Quelle im Kanal:
wefelsaures Natron . .	0,480 Gr.	0,525 Gr.
ron, zum Theil kohlensaures		
an Extractivstoff gebundenes	0,090 —	0,105 —
wefelsaures Kali . .	0,030 —	0,036 —
wefelsaure Talkerde .	0,017 —	0,034 —
zzsaure Talkerde mit etwas		
alzsaurem Natron . .	0,030 —	0,040 —
hlensaure Talkerde . .	0,647 —	0,758 —
hlensaure Kalkerde . .	2,260 —	0,930 —
eselerde	0,170 —	0,260 —
hlensaures Eisenoxydul .	0,053 —	0,044 —
wefelhaltiges Harz . .	0,055 —	0,110 —

Extractivstoff . . .	0,260 Gr. . .	0,240 Gr.
Manganoxyd } . . .	Spuren . . .	Spuren
Thonerde }		
	4,092 Gr.	3,082 Gr.
Kohlensaures Gas . .	2,5 Kub.Z. .	3,000 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas .	0,25 — . .	0,220 —
Stickgas	0,625 — . .	0,625 —
	3,375 Kub.Z.	3,845 Kub.Z.

Gleich ähnlichen kalten erdig-salinischen Schwefelquellen, wird das M.wasser zu Langenbrücken innerlich und äufserlich in den genannten Formen von Hergt namentlich empfohlen: bei chronischen Krankheiten der äufsern Haut, Rheumatismen, — veralteten Geschwüren, Flechten, Krätze und andern durch psorische Metastasen entstandenen Leiden, — Stockungen im Pfortader- und Uterinsystem, Hämorrhoiden, Hypochondrie, Hysterie, Anomalien der Menstruation, — Dyskrasien, Gicht, Steinbeschwerden, — Blennorrhöen, chronischen Katharrhen, Verschleimungen, — Skropheln, Rhachitis, — chronischen Metallvergiftungen.

Erste Nachricht und Beschreibung von den Bestandtheilen, Gebrauch und Nutzen des Langenbrücker M.wassers (von Dr. Brodbeck.) Bruchsal. 1768. — 1769.

Das Amalienbad zu Langenbrücken von Dr. Lutz. Mannh. 1826.

Bronner in Mone's Badischem Archiv. Bd. II.

Geiger's Magazin für Pharm. Bd. XII. S. 37. 65.

Brandes Archiv. Bd. XVIII. S. 45.

Hergt in Hufeland u. Osann's Journal. Bd. LXX. St. 4. S. 64.

Es gehören hierher ferner:

Die M.quelle zu Wiesloch im Neckarkreise, eine kalte Schwefelquelle unfern Langenbrücken, hat nach Bronner 10,5° R. bei 19,5° R. der Atmosphäre, und enthält in sechzehn Unzen 6 Gran feste Bestandtheile, vorzüglich schwefelsaures Natron, aufser diesem salz- und kohlensaures Natron, kohlensaure Talkerde, schwefel- und salzsaure Kalkerde, Thonerde, Kieselerde und Schwefelharz, — an flüchtigen Bestandtheilen Schwefelwasserstoffgas und kohlensaures Gas.

Bronner in Annalen für die gesammte Heilkunde. Karlsruhe 1824. Bd. 1. St. 2. S. 115.

Buchner's Repertorium. Bd. XIV. S. 79.

Kölreuter a. a. O. H. Jahrg. S. 44.

Die M.quelle zu Langensteinbach im Amte Pforzheim, einem Badehause versehen und als Kurort benutzt. Nach Költer enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaure Thonerde	0,20 Gr.
Erdharzigen Extractivstoff mit einer Spur von Schwefel	0,15 —
	0,35 Gr.

Deutlicher und auf vernünftige Wasserproben gegründeter Entf von des Langensteinbacher Trink- und Badewassers innerlichem alt, Wirkung und Nutzen, samt merkwürdigsten Curen (von D. tor). Carlsruhe. 1728.
Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 39.

Die M.quelle zu Zaysenhausen im Kreise Bretten, eine ee erdig-salinische Schwefelquelle, entdeckt im Jahre 1713, chech untersucht von Zeller und Briegel, früher benutzt, jetzt r ganz aufser Gebrauch. Nach Kölreuter enthalten sechzehn en:

Kohlensaure Kalkerde	6,9 Gr.
Kohlensaure Talkerde	2,0 —
Schwefelsaure Kalkerde	13,0 —
Salzsaures Natron	2,0 —
	23,9 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,4 Kub.Z.

M. Briegel Beschreibung des Zaisenhäuser Bades. 1715.
J. S. Carl von dem Gebrauche der Gesundbrunnen nebst Bei zur Untersuchung des Zaysenh. Bades. — In dessen Medicina rali. 1726.
J. A. Gefsner Beschreibung der fünf Würtemberger Bäder als senhausen u. s. w. Stuttgardt. 1746.
Historisch physikalische Nachricht von dem Zaysenhauser Brun- und Bad. (Von J. A. Gmelin.) Stuttgardt. 1746.
Camerer in Ephemerid. Acad. Nat. Cur. Cent. IV. obs. 133.
Riedlinger in Ephemerid. Acad. Nat. Cur. Cent. VII. und VIII. 55. 57.
v. Crell's chem. Annal. Bd. II. S. 97.
Kurze Beschreibung des min. Gesund. und Heilbronnen bei Zeinnhausen im Amte Bretten (v. D. F. Heimhilger). Mannh. 1763.
C. F. Salzer Unters. der min. Quelle zu Zaisenhausen im Main von und für Baden 1803. Bd. I. S. 394.
Maler in Kölreuter's Gesundbr. I. Jahrg. 1820 S. 4. 12. 13.

Die Soole zu Bruchsal im Murgkreise, enthält nach Kölreuter in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	40,60 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,56 —

Salzsaure Kalkerde	2,06 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,40 —
Schwefelsaure Kalkerde	5,50 —
	50,12 Gr.

Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 46.

Das Stephanienbad zu Beyertheim dicht bei Karlsruhe eine schwache, mit einem Badehause versehene M.quelle.

Das Stephanienbad zu Beyertheim bei Karlsruhe von F. Brodhag. 1817.

Die M.quelle zu Mingolsheim im Amte Bruchsal, eine kalte Schwefelquelle, hat nach Salzer die Temperatur von 5,5° R., das spec. Gewicht von 1,0015 und enthält in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	1,29 Gr.
Schwefelsaures Natron	1,94 —
Salzsaures Natron	0,77 —
Kohlensaure Talkerde	0,16 —
Kohlensaure Kalkerde	0,67 —
Salzsaure Kalkerde	0,06 —
Schwefelharz	0,19 —
Thonerde	0,84 —
	5,92 Gr.
Kohlensaures Gas	3,50 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	5,25 —
	8,75 Kub.Z.

Geiger's Magazin. Bd. XIV. S. 126.

2. Die Heilquellen des Kinzig-, Treisam- und Seekreises.

1. *Die M.quelle zu Griesbach* im Amte Oberkirchen, 1465 F. über dem Meere erhaben, rings von hohen Bergen umschlossen, von welchen der Kniebis sich zu einer Höhe von 2500 Fufs erhebt.

Die Gebirgsart, aus welcher die M.quelle zu Griesbach entquillt, ist Urgebirge, Granit und Gneus.

Schon im sechzehnten Jahrhundert bekannt, erfreut sich Griesbach gegenwärtig guter Einrichtungen zur Aufnahme von Kurgästen, so wie zur zweckmäfsigen Benutzung der M.quelle. Das Badehaus enthält nicht blofs Vorrichtungen zu Wasserbädern, sondern auch Apparate zu

bädern in Wannen, so wie zur lokalen Anwendung kohlensauren Gases.

Das M.wasser ist klar, perlt sehr, hat einen säuerlich-ammenziehenden Geschmack, seine Temperatur beträgt R., sein specifisches Gewicht 1,002. Das in demselben haltene Eisen und kohlensaure Gas scheint sehr fest an Wasser gebunden zu seyn.

Seinen Mischungsverhältnissen nach zu der Klasse der g-salinischen Eisenquellen gehörig, enthält es in sechn Unzen:

	nach Böckmann und Salzer:	nach Kölreuter:
wefelsaures Natron	6,75 Gr.	6,25 Gr.
re schwefelsaure Kalkerde	. . . .	19,0 —
ssaures Natron	0,33 —	0,5 —
wefelsaure Kalkerde	1,39 —	. .
llensaure Kalkerde	10,09 —	. .
res kohlensaures Eisen	. . . .	3,0 —
noxyd	0,93 —	. .
	19,49 Gr.	28,75 Gr.
llensaures Gas	22,07 Kub.Z.	

Innerlich und äufserlich angewendet, wirkt dasselbe gend stärkend. Getrunken, beschwert es wegen seines haltes an kohlensaurem Gase nicht leicht den Magen, kt stärkend auf Muskel-, Gefäfs- und Nervensystem, die leimhäute, das Uterinsystem, — die Diuresis vermehrend.

Innerlich und äufserlich hat man dasselbe namentlich fohlen, bei Schwäche der Verdauungswerkzeuge, Ma-krampf, Neigung zur Säure, Verschleimung, Durchfäl- — allgemeine Schwäche des Nervensystems, — chro-hen Krankheiten der Geschlechtswerkzeuge, Anomalien monatlichen Reinigung durch Schwäche bedingt, — leimflüssen, anfangender Schleimschwindsucht, Fluor al-, — chronischen Leiden der Urinwerkzeuge, Stein- und esbeschwerden, — gichtischen und hartnäckigen rheuma-hen Beschwerden, in so fern sie sich auf Schwäche nden, — chronischen Hautausschlägen.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Cap. 73. 427.

Von dem Greyfsbacher und vom Sanct Petersbrunnen, beyde dem Schwarzwald nicht weit von d. Stättlin Oppenaw gelegen. Strasburg. 1590.

G. Graeseci scatebra petrina seu acidularum. D. Petri et Griebacens. descriptio. Argentorati. 1607. — teutsch. 1625.

Guil. F. Hildanus de thermis Valesianis, acidulis Griesbacensibus, item thermis Piperinis, adiecta illarum thermarum tabula genuina. Francof. 1629.

— — Observat. med. chirurg. Francof. 1640. lib. II.

J. Ph. Rhumelii thermarum et acidularum descriptio, vornehmlich aber auf den Griesbacher, Petersthaler und Egrischen Sauerbrunnen gerichtet. Tübingen. 1631.

J. B. Stenzel Lebensbalsam in der Diät und Universaltinctur, so in dem Griesbacher Sauerbrunnen bestehet. Strasburg. 1714.

Des deux fonts dites de Griesbach et de Saint Pierre, qui se trouvent dans la foret noir proche de la petite ville d'Oppenau. Strasbourg. 1719.

M. Sebitz Beschreibung und Widerlegung der Mifsbräuche beim Gebrauch der Sauerbrunnen. Strasburg. 1747. S. 24 u. f.

C. W. Böckmann physikalische Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder Griesbach, Petersthal und Antogast. Carlsruhe. 181

Das Renchthal und seine Bäder Griesbach, Petersthal, Antogast, Freiersbach und Sulzbach, mit einem botan. Anhange von Zentner.

Kölreuter a. a. O. 1. Jahrg. S. 146—153. — II. Jahrg. S. 37. 215—229.

2. *Die M.quelle zu Antogast* im Amte Oberkirch unfern Griesbach bei dem Städtchen Oppenau in dem rin von hohen Bergen umgränzten Thale der Meissach, — d Zahl nach drei, in ihrem Gehalte nicht wesentlich verschi den, zu der Klasse der erdig-alkalischen Eisenquellen g hörig, nämlich: 1. die Urquelle, welche zu Bädern b nutzt wird, 2. die alte Trinkquelle, welche aufser G brauch ist, und 3. die neue Trinkquelle.

Das Wasser derselben ist hell, kalt, hat einen ang nehmen, weniger zusammenziehenden, aber mehr stechende Geschmack, als das Wasser von Griesbach; seine specifisch Schwere beträgt 1,00230. Sechzehn Unzen enthalten:

	nach Böckmann und Salzer:	nach Kölreuter:
Salzsaures Natron . . .	0,620 Gr. . .	0,75 Gr.
Schwefelsaures Natron . .	0,649 — . . .	. .

re kohlensaure Kalkerde		9,0 Gr.
res kohlensaures Natron		8,5 —
lensaures Natron . .	3,351 Gr. . .	. .
relerde	1,057 — . .	1,0 —
lensaure Kalkerde . .	5,917 — . .	. .
res kohlensaures Eisen		1,5 —
lensaures Eisen . . .	0,489 — . .	. .
wefelsaures Eisen . . .	. . . .	1,0 —
	12,083 Gr.	21,75Gr.
lensaures Gas . . .	22,03 Kub.Z.	

In seinem chemischen Gehalt an festen Bestandtheilen niger reich als das Griesbacher M.wasser, wirkt es die- ähnlich, nur weniger reizend, und wird in denselben nkheiten angewendet, in welchen jenes Bad benutzt wird.

Th. Tabernämontanus Th. I. Kap. 77. S. 423.
G. Eschenreuter a. a. O. S. 51.
M. Sebiz a. a. O. S. 24 u. f.
C. W. Böckmann phys. Beschr. d. Gesundbr. Carlsruhe. 1810.
Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 27. 28. 176—184. 215—229.

3. *Die M.quellen zu Petersthal* in dem Amte eerkirch, in einem mahlerischen, von steilen Höhen um- llossenen Thale, nur eine kleine Stunde von Griesbach 1219 Fufs über dem Meere. Die Gebirge bestehen aus gebirge, in der Entfernung von einigen Meilen finden n vulkanische Ueberreste. Die Kurgäste wohnen theils Privathäusern, theils in dem Logirhause; die Bäder wer- in dem Badehause gegeben.

Alle M.quellen zu Petersthal sind nur in dem quanti- ven Verhältnisse ihrer Bestandtheile, sonst nicht wesent- verschieden, denen von Griesbach sehr ähnlich, wir- nach ihrem geringern oder gröfsern Eisengehalt bald hr stärkend, bald mehr eröffnend, und werden gleich nen von Griesbach in den aufgeführten Krankheiten nutzt.

Man unterscheidet folgende M.quellen: 1. Die Trink- elle oder der Sauerbrunnen. Das M.wasser perlt r, ist klar und von einem angenehmen, stechenden, et- s zusammenziehenden Geschmack; seine Temperatur be-

trägt 8° R., seine spec. Schwere 1,002498, seine Wassermenge in einer Stunde 7,476 Kub. Fufs. — 2. Die Laxirquelle. Ihr Wasser ist von einem weniger angenehmen, mehr faden Geschmacke, und einer stärcker eröffnenden Wirkung als die vorige; ihre Temperatur beträgt 85° R., ihr spec. Gew. 1,00300; ihre Wassermenge in einer Stunde 4,11 Kub. Fufs. — 3. Die Schwefelquelle.

In sechzehn Unzen enthalten

1. Die Trinkquelle

	nach Böckmann und Salzer:	nach Kölreuter:
Salzsaures Natron	0,21 Gr.	0,02 Gr.
Schwefelsaures Natron	3,42 —	3,40 —
Saure kohlensaure Kalkerde		17,00 —
Kohlensaure Kalkerde	9,25 —	
Saures kohlensaures Natron		0,60 —
Kohlensaures Natron	0,27 —	
Saures kohlensaures Eisen		2,50 —
Kohlensaures Eisen	0,34 —	
Kieselerde	1,05 —	
	14,54 Gr.	23,52 Gr.
Kohlensaures Gas	25,3 Kub.Z.	

2. Die Laxirquelle

	nach Böckmann:	nach Kölreuter:
Salzsaures Natron	18,0 Gr.	0,1 Gr.
Schwefelsaures Natron	5,64 —	5,6 —
Kohlensaure Kalkerde	10,10 —	
Saure kohlensaure Kalkerde		18,0 —
Kohlensaures Natron	0,40 —	
Saures kohlensaures Natron		1,4 —
Saures kohlensaures Eisen		1,42 —
Kohlensaures Eisen	0,55 —	
Kieselerde	0,55 —	0,5 —
	35,24 Gr.	27,02 Gr.
Kohlensaures Gas	24,0 Kub.Z.	

3. Die Schwefelquelle nach Kölreuter:

Saure kohlensaure Kalkerde	6,00 Gr.
Saures kohlensaures Natron	1,25 —
Saures kohlensaures Eisen	1,25 —
Hydrothionsaures Natron	0,50 —
Schwefelsaures Natron	2,50 —

Salz-

Salzsaures Natron	0,25 Gr.
Kieselerde	0,25 —
	12,00 Gr.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. II. Kap. 78. S. 431.
Von dem Greyfsbacher und Sanct Petersbrunnen. Strasb. 1590.
Allgemeine Badeordnung für Petersthal. 1605.
J. G. Agricola von den warmen und Wildbädern im Schwarzwalde. Amberg. 1610.
J. Pfautii Nosomachia carmine descripta, itemque inscriptio- duorum fontium, thermarum ferinarum, acidularum vallis Petri-.. Friburg. 1618.
J. Ph. Rhumelii thermarum et acidularum descriptio — vornämlich aber auf den Griesbacher, Petersthaler u. Egrischen Sauerbrunnen gerichtet. Tubing. 1631.
G. Graeseci scatebra etc. cf. Griesbach.
Dan. Keck Gebet, darin Gott für die edlen u. heilsamen Sauerbrunnen zu Petersthal und Griesbach gedankt wird. 1647.
M. Sebitz Beschreibung und Widerlegung der Mifsbräuche beim Gebrauch der Sauerbrunnen. Strasburg. 1747. S. 24 u. folg.
C. H. Behr ausführliche Beschreibung des Gesundbrunnens zu Petersthal, sonst auch das welsche Bad genannt. Strasb. 1750.
— — medicina consultatoria. p. 16.
J. R. Spielmann de acidulis Petrinis. Argentor. 1762.
C. W. Böckmann physikalische Beschreibung der Gesundbrunnen Griesbach, Petersthal und Antogast. 1810.
Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 30—32. 176—184. 215—229.

4. *Die M.quellen zu Riepoltsau* im Amte Wolfach, am Fufse des Kniebifs, 1674 Fufs über dem Meere, 2 Grieſsbach zwei Meilen entfernt, in einer romantischen Gegend, der Fortsetzung des Schwapbacher Thales. — Granit und Gneufs sind die vorwaltenden Gebirgsarten der Gegend; die M.quellen entspringen aus Gneufs, wurden schon von Tabernämontanus und Geiger erwähnt, neuerdings von Rehmann ausführlich beschrieben.

Riepoltsau erfreut sich gegenwärtig eines zalhreichen Besuchs von Kurgästen, und besitzt nicht bloſs Einrichtungen zu Wasserbädern, sondern nach Rehmann auch Dampf-, Douche-, Tropf-, Gas- und Schlammbädern.

M.wasser zu Riepoltsau wird versendet; zur Bezeichnung der Aechtheit trägt jeder Kork auf der untern

Fläche einen Stempel mit der Inschrift „Rippoldsauer M.-wasser."

Man unterscheidet mehrere, jedoch nicht wesentlich in ihrem Gehalte verschiedene M.quellen:

1. Die Haupt- oder Josephsquelle, klar, von einem angenehmen säuerlichen, gelinde zusammenziehenden Geschmack; ihre Temperatur beträgt 8° R., ihre spec. Schwere 1,005, ihre Wassermenge in einer Stunde 82 Maafs.

2. Die Wenzelsquelle, nur einige Schritte von der vorigen, weniger klar, von einem schwächern, säuerlich zusammenziehenden Geschmacke; ihre Temperatur beträgt 8° R., ihre spec. Gewicht 1,025, ihre Wassermenge 73,75 Maafs.

3. Die M.quelle des Küchenschachtes, giebt in einer Stunde 407 Maafs.

4. Die M.quelle des Kunstschachtes, nicht gefafst, giebt in einer Stunde 721 Maafs.

Chemisch analysirt wurden die M.quellen von Klaproth und Kölreuter. In sechzehn Unzen enthalten nach Kölreuter:

	1. Die Josephsq.:	2. Die Wenzelsq.:
Kohlensaure Kalkerde	9,78 Gr.	5,30 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,16 —	0,09 —
Schwefelsaures Natron	15,60 —	8,87 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,48 —	0,26 —
Phosphorsaures Natron	0,24 —	0,14 —
Phosphorsaure Talk- u. Thonerde	0,18 —	0,21 —
Kieselsaure Thonerde	1,09 —	0,67 —
Salzsaures Natron	0,12 —	0,08 —
Salzsaures Kali	Spuren	Spuren
Salzsaure Talkerde	0,24 —	0,14 —
Flufssaure Kalkerde	Spuren	Spuren
Bituminöser Extractivstoff	0,12 —	0,09 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,76 —	0,43 —
Kohlensaures Manganoxydul	0,57 —	0,32 —
	29,04 Gr.	16,53 Gr.
Kohlensaures Gas	32,04 Kub.Z.	23,06 Kub.Z.

Getrunken wirken die M.quellen auf alle Se- und Ex-

tionen reizend, auflösend, eröffnend, besonders diuretisch
l stärkend.

Zu widerrathen bei Neigung zu Bluthusten, innern
ulcerationen, organischen Krankheiten des Herzens oder
grofsen Gefäfse, Verhärtungen und Scirrhositäten, Was-
ssucht und während der Schwangerschaft, — sind sie als
tränk und Bad vorzugsweise empfohlen worden in Krank-
en der Urin- und Genitalwerkzeuge, Gries- und Steinbe-
werden, Blasenhämorrhoiden, Blasenkrämpfen, — Schwä-
des Magens und Darmkanals, Verschleimungen, Säure,
ggenkrampf, Würmer, Stockungen, — Krankheiten des
rinsystems, Anomalien der Menstruation, Suppressio-
, — bei wassersüchtigen Beschwerden als Diureticum.
l endlich als stärkende Nachkur nach auflösenden Th.-
llen.

J. Th. Tabernämontanus a. a. O. Kap. 79. S. 434.
U. Geiger vom Rippoltsauer Gesundbrunnen. 1605.
J. Bauhin de aquis med. nov. method. p. 108.
Agricola von den warmen und Wildbädern im Schwarzwalde.
berg. 1610.
M. Sebitz Beschreibung u. Widerlegung der Mifsbräuche beim
rauch des Sauerbrunnen. Strasburg. 1647. S. 24 u. folg.
Vom Rüppoltzauer oder Rüppelein Sauerbrunnen in der Herr-
ft Hausen. Strasburg. 1658. — 1684.
Newer Bericht vom Rüppoltzawer oder Rüppelinsawer Sauer-
nnen in der Landgrafsch. Fürstenberg. Strasburg. 1658. — 1660.
684.
L. Hurter's kurz. Bericht von dem wiedergefundenen Rippolts-
Gesundbrunnen. Freiburg. 1717. — 1718.
Selb in Denkschriften der vaterländischen Gesellsch. v. Aerzten
Naturf. Schwabens. Bd. I. S. 398.
Medizinisch-physikalisch. Gutachten üb. den Gehalt u. die Wir-
derer beider Rippolsauer M.q., von Jos Lamb. Baader, J. M.
ver, J. M. Böhm und S. F. König. 1756.
L. Edel fons aquae salientis in vitam. Freiburg. 1758.
J. Boeckler diss. med. sist. historiam et analysin fontis Rip-
aviensis. Argentorati. 1762.
Salzburger med. chir. Zeitung. 1791. Bd. I. Beilage zu Nr. 25.
Nachricht von dem R. Sauerbrunnen, mit der neuesten Kirs-
schen Analyse vom Jahre 1790. 1791.
Klaproth's Beiträge. Bd. IV. S. 395.
W. L. Kölreuter a. a. O. II. Jahrgang. S. 34. S. 176—183.
—229.

Das Bad Rippolsdau u. seine Heilquellen von W. A. Rehmann. Donaueschingen. 1830.

An diese schliefsen sich:

Die M.quelle zu Badenweiler im Dreisam Kreise in einer sehr reizenden Gegend, schon von den Römern gekannt und benutzt, wie die im Jahre 1784 aufgefundenen und später von Weinbrenner untersuchten Ruinen alter kolossaler Bäder beweisen. — Die Zahl der Kurgäste belief sich in den letzten Jahren jährlich auf einige hundert.

Ihr M.wasser zeichnet sich aus durch seinen geringen Gehalt an festen und flüchtigen Bestandtheilen, hat die Temperatur von 22° R. und enthält in sechzehn Unzen:

	nach Kölreuter:	nach Schmidt:
Kohlensaure Kalkerde . .	0,700 Gr. . .	0,96 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde . .	0,380 — . .	0,52 —
Salzsaure Talkerde . . .	0,330 — . .	. .
Salzsaure Kalkerde . . .	0,080 Gr. . .	0,22 —
Extractivstoff	0,016 — . .	. .
	1,506 Gr.	1,70 Gr.

Salzer vergleicht es mit dem Th.wasser von Pfeffers, letzteres, obgleich auch arm an festen Bestandtheilen, hat indefs die Temperatur von 30° R.

Empfohlen wird es als Bad und Getränk von Salzer bei Stockungen im Unterleibe, chronischen Hautausschlägen, gichtischen und rheumatischen Beschwerden, — von Marx bei chronischen Nervenkrankheiten krampfhafter Art.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 28.

G. N. Döderlein's Beschreibung des Bades zu Badenweiler Basel. 1672.

M. Gerbert descriptio therm. Badenweiler. 1784.

C. L. Posselt's Wissenschaftl. Magazin. Bd. III. St. 9.

W. L. Kölreuter's M.q. des Gr. Baden. II. Jahrg. S. 16 — 19 200 — 250.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Keferstein. Bd. I St. 1. S. 24.

Das Bad an der Hub im Bezirksamte Bühl des Kinzigkreises, von Baden zwei, von Strasburg vier Meilen entfernt, mahlerisch am Fufse hoher mit Wein und Wald bedeckter Berge gelegen.

Bekannt seit dem sechzehnten Jahrhundert, schon von G. Escher reuter, Tabernämontanus und Günther v. Andernach gerühmt, besitzt es gegenwärtig ein grofses Badehaus mit Wohnungen für Kurgäste und Badekabinetten. — Die vorwaltende Gü

ggsformation ist Gneus und Granit, entfernter finden sich Steinhlen.

Das M.wasser ist klar, fast geruchlos, von einem faden, etwas zzigen Geschmack, hat die Temperatur von 23,6° R. und enthält ssechzehn Unzen:

	nach Kölreuter:	nach Salzer:
lzzsaures Natron . . .	12,000 Gr. . .	14,040 Gr.
lzzsaures Natron . . .	0,166 — . .	0,180 —
lzzsaure Kalkerde . . .	0,333 — . .	0,420 —
hwefelsaure Kalkerde		4,260 —
ssisch-schwefelkohlensaure Kalkrde	6,000 — . .	. .
hhlensaure Kalkerde		2,160 —
ssisch-kohlensaures Eisen mit Extractivstoff . . .	0,062 — . .	. .
hhlensaures Eisenoxydul		0,060 —
eselerde	0,125 — . .	0,180 —
	18,866 Gr.	21,300 Gr.
hhlensaures Gas		3,432 Kub.Z.

Innerlich und äufserlich hat man das M.wasser besonders bezzt bei Stockungen im Unterleibe, namentlich Krankheiten des errinsystems.

J. Th. Tabernämontanus a. a. O. Cap. 32. S. 539.
G. Eschenreuter a. a. O. S. 33.
J. Günther. Andern. comment. p. 88.
C. F. Salzer Untersuchung der Mineralquellen zu Baden und in r Hub in Klüber's Beschreibung von Baden. Th. I. S. 70. — . II. S. 215.
A. J. Schütz Nachricht über den Kurort in der Hub. Carlsr. 1813.
Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 18—21.

Die M.quelle zu Ueberlingen bei der Stadt dieses Namens Seekreise am Bodensee, drei Meilen östlich von Schaffhausen, ist . einem Badehause versehen und wird fleifsig besucht. Das Mine-wasser ist kalt und enthält nach Dr. F. v. Tscheppe's Analyse acht Pfund:

Kohlensaure Kalkerde	9,72 Gr.
Kohlensaure Talkerde	7,20 —
Kohlensaures Natron	0,66 —
Salzsaure Salze	0,96 —
Schwefelsaure Salze	1,36 —
Kohlensaures Eisenoxydul	4,90 —
Extractivstoff	1,04 —
Kieselerde	2,10 —
	27,94 Gr.
Kohlensaures Gas	18,9 Kub Z.

Benutzt wird dasselbe bei Blennorrhöen und Verschleimungen, Bleichsucht, Hysterie, Lähmungen, Hämorrhoidalleiden, Scropheln, Gries- und Steinbeschwerden, chronischen Hautausschlägen.

J. Th. Tabernämontanus T. II. Kap. 7. p. 503.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 29.

Günther. Andern. comment. p. 90.

Hemling Beschreibung des heilsamen Schwefelbades in d. freien R. Stadt Ueberlingen. 1691.

Glathaar Beschreibung des heilsamen Schwefelbades zu Ueberlingen. Constanz. 1766.

Flacho Beschreib. des heilsamen Mineralbades zu Ueberlingen. Ueberlingen. 1760.

J. N. Sauter Nachricht von dem Gesund-Brunnen und Bad zu Ueberlingen am Bodensee. 1805.

Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 23.

Das Bad zu Säckingen im Treisamkreise, unfern der Stadt Säkingen, am Fufse des Schwarzwaldes, von Basel sechs Stunden entfernt, benutzt seit 1453. Das Wasser der drei hier entspringenden M.quellen hat an der Quelle die Temperatur von 23° R. und wird benutzt als Getränk und Bad in dem nahe bei denselben befindlichen Badehause. Nach Keller's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	0,010 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,027 —
Salzsaure Kalkerde	0,010 —
Salzsaures Natron	0,210 —
	0,257 Gr.

Benutzt hat man dasselbe innerlich und äufserlich bei scrophulösen Beschwerden, Stockungen, Verhärtungen, Verschleimungen, — gichtischen und rheumatischen Leiden, — hypochondrischen und hysterischen Beschwerden.

Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 22. 195.

Das Erlenbad oder die M.quelle bei Obersasbach im Amte Achern, hat die Temperatur von 17° R. und enthält nach Salzer in 100 Kub.Zoll:

	nach einer ältern Analyse:	nach einer neuern Analyse (v. J. 1821):
Salzsaures Natron . . .	50,00 Gr.	49,00 Gr.
Salzsaure Kalkerde / Salzsaure Talkerde . .	1,75 —	0,14 —
Schwefel- u. kohlens. Kalkerde	24,00 —	. .
Schwefelsaure Kalkerde		19,50 —
Kohlensaure Kalkerde		4,50 —

alzsaure Kalkerde	0,81 Gr.
alzsaure Talkerde	0,28 —
75,75 Gr.	75,00 Gr.

Die M.quelle liefert in einer Stunde 500 Maafs Wasser, und wird ss Bad benutzt.

Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 24.
Mees in Kölreuter a. a. O. II. Jahrg. S. 185—195.

Die Soolequelle zu Dürrheim im Seekreise. Nach Kölreuter enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	8 Loth 53,00 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	1,07 —
Kohlensaures Eisen	1,07 —
Schwefelsaure Kalkerde	11,00 —
Salzsaure Kalkerde	7,05 —
Salzsaure Talkerde	4,30 —
Salzsaures Kali	0,02 —
Extractivstoff	0,03 —
	8 Loth 77,54 Gr.

Kölreuter a. a. O. II. u. 3. Jahrg. S. 47.

Die M.quelle zu Freiersbach im Renchthale unfern Petersaal, eine kalte erdig-salinische Schwefelquelle, früher von Böckr, neuerdings von Kölreuter untersucht, enthält in sechzehn nzen:

	nach Böckmann:	nach Kölreuter:
alzsaures Natron . . .	0,17 Gr.	0,25 Gr.
ydrothionsaures Natron		0,5 —
hwefelsaures Natron . .	2,39 —	2,5 —
ure kohlensaure Kalkerde		6,0 —
ohlensaure Kalkerde . .	3,12 —	
ures kohlensaures Natron		1,25 —
ohlensaures Natron . .	0,69 —	
ures kohlensaures Eisen		1,25 —
ohlensaures Eisen . . .	0,42 —	
ieselerde	0,38 —	0,25 —
	7,17 Gr.	12,00 Gr.
chwefelwasserstoffgas } ohlensaures Gas . } . .	19,9 Kub.Z.	

Die M.quelle zu Sulzburg im Bezirksamte Müllheim des reisamkreises, von 12° R. Temperatur, entbehrt noch einer guten nalyse, ist mit einem seit 1823 vergrofserten Badehause versehen, ird ziemlich besucht und gegen Gicht, Hypochondrie, Hysterie und ämorrhoidalbeschwerden benutzt.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 41.

Die M.quelle zu Glottenthal im Amte Waldshut des Treisamkreises, fleifsig besucht und als Getränk und Bad empfohlen gegen Gicht, Rheumatismen, Verschleimungen, Blennorrhöen und chronische Hautausschläge.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 39.

Günther. Andern. comment. p. 95.

Die Soole zu Rappenau in Form von Soolbädern benutzt.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. III. St. 1. S. 73.

Nur namentlich erwähne ich das Sahl- oder Sehlbacherbad im Kinzigkreise, — die M.quellen zu Malterdingen und Oberschaffhausen im Amte Emendingen, — die M.quelle zu Vogtsburg im Amte Bruchsal, — die M.quelle zu Kirnhalden im Amte Kinzingen, — die M.quelle zu Riedlingen im Amte Lörrach, — die M.quellen von Maulburg und Gennebach im Amte Schopfheim, und von Müllheim, — das Embsbad bei Constanz, — das Landolinsbad bei Ettenheim, — der Jungbrunnen bei Wolfach, — das Radolfszellerbad am Bodenssee, — das Kibbad (nicht Ribbad), — das Prinzbacherbad im Kinzigkreise, — das Zuckenthalerbad, — das Löffingerbad, — das Acherbad, — das Villingerbad.

Günther. Andern. comment. p. 89. 90. 94. 95.

Huggelin a. a. O. S. 46.

Tabernämontanus a. a. O. S. 31. — Th. II. Kap. 34. 39. S. 553.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 7. 38. 39. 40. 42. 70.

J. N. Beschreibung des Bads und Brunnens, das Sehlbacher Bad genannt. Strafsburg. 1612.

R. Brunck's Bad-, Trink- u. Curbüchlein von dem sehr heils. Bad- und Trinkbrunnen zu Vogtsburg. Freiburg. 1659.

C. W. Willius Beschreibung der Markgrafschaft Hochberg. 1783. Kap. 3.

Jägerschmidt das Müllheimer M.wasser.

Mone's Badensches Archiv. Bd. I. S. 300. 361.

VI.

Die Heilquellen des Grofsherzogthums Hessen.

ss Grofsherzogthum Hessen zerfällt nach seiner eigen-
llichen Lage in zwei verschiedene, getrennte Gebiets-
e, — das Fürstenthum Starkenburg und Rhein-
sen, der Theil des Flufsgebiets vom Mittelrhein, wel-
zwischen Neckar und Mayn, nach Osten sich an den
rgszug des Odenwaldes stützt, westwärts auf dem lin-
Ufer des Rheins von dem Grofsherzogthum Nieder-
und Rheinbaiern begränzt wird, — und das Für-
hum Oberhessen, welches zwischen Taunus und
lsgebirg, das Gebiet der Wetter und nördlich einen
l des Flufsgebiets der Lahn umfafst, — zwei hin-
lich der Lage und des Klimas wesentlich verschiedene
pen.

Im Fürstenthum Starkenburg bildet der von Nord
Süd streichende Odenwald die hohe und schirmende
nd, welche den rauhen Nordost abwendet, unter des-
sicherm Schutz die Früchte des Südens in der reizen-
Bergstrafse reifen, und durch welchen dieses Land
eines milderen und freundlicheren Klimas erfreut, als
re unter gleicher Breite.

In seinem westlichen Theile der Granit- Gneufsfor-
on, in seinem östlichen der Sandsteinbildung angehö-
erreicht der Odenwald auf seinem höchsten Punkte
Höhe von 1500 — 1800 Fufs, während die Höhe des
nspiegels bei Mannheim 284 Fufs, bei Mainz 256 Fufs,
Bingen 235 Fufs über dem Meere beträgt.

Das Fürstenthum Oberhessen nördlicher und höher gelegen, im Osten von dem Vogelsberg, im Westen von dem Taunus begränzt, entbehrt des milden Klimas, dessen sich der südlicher und tiefer gelegene, durch den Odenwald geschützte Theil des Grofsherzogthums erfreut. Der an vulkanischen Erzeugnifsen reiche Taunus erhebt sich zu 2000 Fufs und höher, — Homburg liegt 540 Fufs, Giefsen 437 Fufs über dem Meere erhaben.

In dem Fürstenthum Starkenburg und Rheinhessen finden sich nur wenig nahmhafte M.quellen, von ihnen ist in neuerer Zeit das Sironabad sehr gerühmt worden, — in Oberhessen sind dagegen mehrere Säuerlinge und bedeutende Salzquellen und Salinen bemerkenswerth, namentlich die zu Salzhausen, Hergern, Wisselheim, Büdingen, Homburg, von welchen die zu Salzhausen zu medizinischem Gebrauch von Graf empfohlen worden ist.

Die M.quellen des Sironabades bei Nierstein in der Provinz Rheinhessen, zwischen Oppenheim und Nierstein, im Jahre 1802 vom Freiherrn v. Wedekind entdeckt, analysirt, im Jahre 1826 gut gefafst und als Heilquellen benutzt. Das über dieselben erbaute Badehaus enthält Badekabinette und Apparate zu Dampf-, Douche und Tropfbädern. Kurgäste finden theils Wohnungen bei den M.q., theils in den benachbarten Gasthöfen.

Die beim Nachgraben aufgefundenen Alterthümer lassen vermuthen, dafs die M.q. zu Nierstein schon von den Römern gekannt, zu den Zeiten Domitians gebraucht und erst nach dem Jahre 260 von den in Gallien einfallenden Alemannen zerstört wurden. Den Namen Nierstein selbst leiten einige von „Aqua Neri" ab. Beim Nachgraben fand man unter andern einen Weihaltar mit der Inschrift: „Deo Apollini et Sironae Julia Frontina votum solvit libenter." — Nach Lehne ist der Name Sirona eine gallische oder celtische Benennung der Diana und bezeichnet eine Wassergöttin, in Verbindung mit dem Apollo, eine Schutzgöttin der Heilquellen.

Das M.wasser entspringt aus dem, aus Basalt und Lava zusammengesetzten Niersteiner Berg, ist kalt, zeichnet sich aus durch seinen starken Schwefelgeruch und Geschmack, scheint viel Aehnlichkeit mit dem Weilbacher Schwefelwasser im Herzogthum Nassau zu besitzen, und enthält in sechzehn Unzen nach Büchner:

Salzsaure Talkerde	0,214 Gr.
Salzsaures Natron	1,970 —

Kohlensaures Natron	0,226 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,209 —
Schwefelsaures Natron	1,364 —
Kohlensaure Kalkerde	0,883 —
Kohlensaure Talkerde	0,037 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,042 —
Harziger Extractivstoff	0,053 —
Wässriger Extractivstoff	0,069 —
	5,067 Gr.
Kohlensaures Gas	0,834 Kub Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,767 —
	1,601 Kub.Z.

Nach v. Wedekind läfst sich das M.wasser sehr gut versen-
n. — Empfohlen hat es derselbe und Weinsheimer gleich dem
wefelwasser zu Weilbach bei chronischen Hautkrankheiten, —
schleimungen und Blennorrhöen, vorzüglich der Brustorgane, —
erleibsbeschwerden, namentlich Hämorrhoidalzufällen, — chroni-
en Metallvergiftungen, — Gicht und Rheumatismen, Knoten und
ifigkeit der Gelenke.

E. Wetzler über Gesundbr. und Heilb. Bd. II. S. 203. 481.
Das Sironabad bei Nierstein und seine M.quellen. Mainz. 1827.
v. Wedekind in Hufeland und Osann's Journ. Bd. LXVII.
I S. 125.
Geiger's Magazin. Bd. XVIII. S. 328.
R. Brandes Archiv. Bd. XXIII. S. 209.

Die M.quelle zu Salzhausen im Fürstenthume Oberhessen,
e kleine Stunde westlich von Nidda, nur wenig Stunden vom Vo-
berg entfernt. — Die M.quelle zu der Klasse der Soolquellen ge-
ig, ausgezeichnet durch ihren beträchtlichen Gehalt an Jodine,
Saline benutzt, hat die Temperatur von 12° R. und enthält nach
ebig in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	73,45 Gr.
Salzsaure Talkerde	8,78 —
Salzsaure Kalkerde	2,57 —
Hydriodsaures Natron	0,59 —
Schwefelsaure Kalkerde	11,17 —
Verlust	1,83 —
	98,39 Gr.

Nach Graff wirkt die M.quelle zu Salzhausen ganz analog ähn-
en Soolquellen (Vgl. S. 476—481. 559. 596), und wird als Getränk
l Bad gerühmt bei Stockungen im Unterleibe, krampfhaften Be-
werden des Magens und Darmkanals, Säure, Verschleimungen,
gheit des Darmkanals, rheumatischen und gichtischen Leiden,
gestionen durch Stockungen im Unterleibe bedingt, Schwäche
Nervensystems erethischer Art, Flechten, profusen Pollutionen.

Ueber die M.quelle zu Salzhausen und ihre Heilkräfte von Dr.
aff. Darmstadt. 1825.
Kastner's Archiv. Bd. V. S. 454.

Die M.quelle zu Seltz in der Wetterau, ein erdig-muriatischer Säuerling, nicht zu verwechseln mit dem zu Niederselters im Herzogthum Nassau, wird als Getränk benutzt und versendet. Man wendet sich zu diesem Ende an „die Seltzer-Mineral-Wasser-Brunnen-Verwaltung bei Okarben in der Wetterau." Nach Rink enthalten sechzehn Unzen dieses M.wassers:

Schwefelsaure Kalkerde	0,80 Gr.
Salzsaures Natron	11,75 —
Kohlensaure Kalkerde	8,50 —
Kohlensaure Talkerde	3,80 —
Eisenoxyd	0,20 —
	25,05 Gr.
Kohlensaures Gas	29,00 Kub.Z.

Nonne über das Wasser zu Seltz. Frankfurth. 1820.

Die M.quelle zu Auerbach im Fürstenthum Starkenburg in der Bergstrafse, im Amte Zwingeberg, unfern Bickebach, in einer sehr anmuthigen Gegend gelegen. Entdeckt wurde die M.q. im J. 1739, lange vergessen, im J. 1757 von neuem wieder ausgegraben, kam sie seit 1766 in Ruf und Gebrauch, und wurde mit den erforderlichen Badegebäuden versehen. Im Jahre 1767 entdeckte man eine zweite M.quelle bei Hochstädt, bekannt unter dem Namen der Hochstädter.

Analysirt wurde sie von Rupp im Jahre 1739, enthält diesem zufolge kohlensaures Natron, Eisen, kohlensaure Erden und kohlensaures Gas, und wirkt getrunken eröffnend, auflösend, stärkend.

Unterricht von d. Auerbachischen M.wasser. Darmst. (ohne Jahrz.)

F. A. Cartheuser's Abhandl. v. Auerb. M.wasser. Giefsen. 1776.

Die Salzquellen von Homburg, in der Landgrafschaft dieses Namens, einige Meilen nördlich von Frankfurth.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 502.

Der Carber- und Ocarber Salzbrunnen, unfern Friedberg, zwischen den Dörfern Grofs-Carben und Ocarben.

G. Eschenreuter a. a. O S. 73.

Günther. Andern. comment. S. 147.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 72. 73. S. 418 419.

A. Pitzler's Beschreibung des Carber-Salzbrun. Frankf. 1724.

Nur namentlich zu erwähnen sind die M.q. bei Rofsbach, Staden bei Friedberg und die zu Gedern und Filbel.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. Kap. 6. 70. S. 416. — Kap. 74 .S. 420. — Kap. 75. S. 421. — Kap. 76. S. 422.

VII.

Heilquellen des Kurfürstenthums Hessen.

iie erhabensten Punkte des Kurfürstenthums bezeichnen Höhen des Rhöngebirges, seine tiefsten im Osten der eegel der Werra und Weser, im Westen der des Mains, die Höhe des Dammerfeldes beträgt 2793 Fufs, des Meiss- 2184 F., — Fulda liegt 838 F., Cassel 486 F., Carls- een an der Weser 292 F. über dem Meere.

Die durch die Kegelform seiner Berge ausgezeichnete, een Süd-Osten, Osten und Norden mit Wald umkränzte, lh Nord-West allmählig in das Gebiet der Fulda sich absenkende, dagegen nach Südost steil in das Maynbe- n abfallende Rhön, ist reich an vulkanischen Bildungen, onders an Basalt und einen ähnlichen Karakter zeigt die hrzahl der übrigen Hessischen Gebirge, besonders der lfsner. Reich an Stein- und Braunkohlen auf dem Ha- tswalde, dem Meifsner und bei Schmalkalden, besitzt rhessen bedeutende Salinen, — namentlich zu Nauheim, endorf, Schmalkalden, Karlshafen, und Roden- g, von welchen letztere auch zu Bädern in Nenndorf utzt wird.

Die Mehrzahl der Heilquellen Kurhessens gehört zu Klasse der kalten erdig-salinischen Schwefel- und Ei- quellen. Die berühmtesten sind die Schwefelquellen zu nndorf, — an sie schliefsen sich die Eisenquellen zu lfgeismar und der erdig-muriatische Säuerling zu walheim.

Voigt's mineralogische Beschreibung des Hochstiftes Fulda. Leipzig. 2. Aufl. 1794.

Natur-historische Beschreibung des hohen Rhöngebirges und seiner nordwestlichen Vorberge von Dr. Schneider. Frankf. a. M. 1816.

G. Bischof's vulk. Heilq. S. 186.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 488. — Bd. III. St. 2. S. 182. 187.

Die M.quellen von Nenndorf entspringen in einem breiten Thale, welches ein Arm des Deistergebirges bildet, in dem Kurhessen-Schaumburgischen Amte Rodenberg, von der Stadt Rodenberg drei Viertelstunden, von Hannover drei, von Bückeburg zwei Meilen entfernt, unfern der grofsen von Hannover nach Pr. Minden führenden Strafse. In den letzten Jahrzehnten hat sich Nenndorf unter den kalten teutschen Schwefelbädern einen ausgebreiteten und wohl verdienten Ruf erworben, die Quellen zu Nenndorf gehören nicht nur zu den stärksten dieser Klasse, sondern auch die zu Nenndorf getroffenen Einrichtungen zur Annehmlichkeit der Kurgäste, so wie zur zweckmäfsigen Benutzung der Quellen zu den vorzüglichsten. Nenndorf verdankt sie der väterlichen Fürsorge des jetzt verstorbenen Kurfürsten von Hessen Wilhelm I., welcher in diesem Kurorte ein bleibendes Denkmal sich gegründet hat.

Obschon Agricola die M.quellen zu Nenndorf gekannt zu haben scheint, blieben sie doch unbekannt und unbenutzt bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts, wo zuerst 1763 Ernsting, und später Erhart und Schröter sie beschrieben. Unter Landgraf Friedrich II. fing man zuerst an, sich für diese M.quellen zu interessiren und die nöthigen Vorbereitungen zu ihrer Benutzung zu treffen. So unbedeutend Nenndorf damals war, so hob es sich doch bald unter Kurfürst Wilhelm I. und erfreut sich gegenwärtig jährlich eines zahlreichen und glänzenden Zuspruchs von Kurgästen.

Nach Neuber belief sich in den letzten Jahren die Zahl der Kurgäste jeden Sommer im Durchnitt auf 6 — 700, ohne dabei eine beträchtliche Menge von Landleuten mitzurech-

n, welche das Bad unentgeldlich gebrauchen. — Badeartzt
Nenndorf ist Hr. Hofrath Dr. D'Oleire und Hr. Dr.
euber. Wegen Bestellungen von Zimmern wendet man
h an den Hr. Burggrafen Rück in Nenndorf. Eröffnet
rd die Anstalt mit den 1. Juni.

Die Berge bei Nenndorf gehören dem jüngsten Flötz-
birge an, führen Lager von Muschelkalk, Sandstein, Schie-
thon, Steinkohlen und sind reich an Bergöl. Der Boden
nächst den Quellen besteht aus Dammerde, Tuffstein,
ergel und mit Bergöl durchdrungenem Schiefer, Stink-
in und Thon.

In Nenndorf sind zwei Klassen von M.quellen zu un-
scheiden, die salinischen Schwefelquellen und die
uerdings auch als Heilquelle benutzte Soole.

1. Die salinischen Schwefelquellen haben die
emperatur von 8° R., bei 12° R. der Atmosphäre, einen
rken Schwefelgeruch und einen salzig-bitterlichen Schwe-
geschmack. Alle drei Schwefelquellen entspringen ziem-
h nahe bei einander und sind in ihrem chemischen Ge-
lt nur wenig von einander verschieden. Es gehören
erher:

a. Die obere oder die grofse Badequelle, von
r zweiten 197 Schritt entfernt, vorzugsweise zu Bädern
nutzt; ihr spec. Gewicht beträgt nach Wurzer 1,0023.

b. Die untere oder die Trinkquelle, ihr spec. Ge-
cht beträgt nach Wurzer 1,0030.

c. Die Quelle unter dem Gewölbe, von der Trink-
elle nur 30 Schritt entfernt; ihr spec. Gewicht beträgt
ch Wurzer 1,0032.

d. Noch ist einer vierten, der Quelle auf dem breiten
lde zu erwähnen, sie liegt von den vorigen eine Vier-
stunde entfernt und unterscheidet sich von ihnen da-
rch, dafs sie minder reich an wirksamen Bestandthei-
n ist.

Von dem berühmten Schwefelmineralschlamm zu Nenn-
rf habe ich bereits gehandelt. (Vgl. Th. I. S. 399.)

2. Die Salzsoole zu Rodenberg unfern Nenndorf zu Bädern benutzt seit 1814. Ihr Wasser ist hell, klar, von einem sehr starken salzigen Geschmack, geschüttelt entwickelt es wenig Gas. Seine spec. Schwere beträgt nach Wurzer 1,014.

Chemisch untersucht wurden früher die M.quellen zu Nenndorf von Brockmann und Westrumb, neuerdings von Wurzer.

Nach Wurzer's neuester Untersuchung enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Die grofse Badeq.:	2. Die Trinkquelle:
Harz aus dem ganz von Gas befreiten Wasser	0,024161 Gr. . .	0,038615 Gr.
Stinkstoff } aus dem nicht	0,024165 — . .	0,072487 —
Schwefel } vorher entgas- ten Wasser	0,064432 — . .	0,196108 —
Salzsaure Talkerde .	0,339899 — . .	0,549313 —
Salzsaure Kalkerde .	kaum eine Spur .	unwägbare Meng
Salzsaures Eisen . .	0,000143 — . .	eine Spur
Salzsaures Natron .	0,106340 — . .	0,987476 —
Schwefelsaure Talkerde	1,095405 — . .	0,797390 —
Schwefelsaures Natron	1,680157 — . .	4,613480 —
Schwefelsaure Kalkerde	5,863628 — . .	7,292484 —
Kohlensaure Talkerde .	0,074101 — . .	0,865046 —
Kohlensaure Kalkerde .	2,722395 — . .	1,707539 —
Phosphorsaures Natron	0,000012 — . .	. .
Eisenoxyd . . .	0,030607 — . .	0,062825 —
Manganoxyd . . .	0,001765 — . .	0,007177 —
Flufsspathsaure Kalkerde	unwägbare Menge .	eine Spur
Thonerde . . .	0,005475 — . .	0,009177 —
Kieselerde . . .	0,043490 — . .	0,011276 —
	12,076175 Gr.	17,210393 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	2,07 Kub.Z. . .	1,66 Kub.Z.
Kohlensaures Gas .	1,40 — . .	1,31 —
Stickgas	0,49 — . .	0,53 —
Sauerstoffgas . .	0,02 — . .	0,13 —
	3,98 Kub.Z.	3,63 Kub.Z.

Dieser Analyse zufolge ist in dem Nenndorfer M.wasser kein geschwefeltes Stickgas enthalten, wie früher behauptet worden (Salzburger med. chirurg. Zeitung 1804. Februar. S. 187.

	3. Die Quelle unt. dem Gewölbe:	4. Die Soole:
lzsaures Natron . . .	0,799002 Gr. . .	68,977 Gr.
rz	0,004325 — . .	0,166 —
nkstoff	0,032215 — . .	. .
nwefel	0,139500 — . .	. .
dzsaure Talkerde . . .	0,782087 — . .	4,169 —
zzsaure Kalkerde . . .	unwägbare Menge	.
nwefelsaure Talkerde . .	0,708792 — . .	6,271 —
nwefelsaures Natron . .	5,187053 — . .	.
nwefelsaure Kalkerde . .	7,635612 — . .	12,872 —
hlensaure Talkerde . .	0,418832 — . .	0,137 —
hlensaure Kalkerde . .	2,690182 — . .	1,137 —
enoxyd	0,034958 — . .	. .
nganoxyd	0,006240 — . .	. .
lfsspathsaure Kalkerde .	eine Spur . .	. .
onerde	0,008054 — . .	. .
eselerde	0,020938 — . .	. .
	18,467790 Gr.	93,729 Gr.
nwefelwasserstoffgas . .	1,19 Kub.Z.	
hlensaures Gas . . .	2,61 —	
ckgas	0,72 —	
	4,52 Kub.Z.	

Bei der Betrachtung der Wirkung ist die Verschiedenheit der einzelnen Quellen sehr zu beachten:

1. Die Schwefelquellen, nach ihren Mischungsverhältnissen zu der Klasse der erdig-salinischen Schwefelquellen zu zählen, wirken diesen ähnlich (Vergl. Th. I. S. 243—248.) als Bad angewendet belebend reizend auf die äufsere Haut, diaphoretisch nächst diesen auf die Schleimhäute, das Lymphsystem und die Mischungsverhältnisse der Säfte, — getrunken vorzugsweise auf die Leber, das Pfortadersystem und den Darmkanal, auflösend, abführend, gelinde reizend auf das Uterinsystem, diuretisch, expektorirend. Unter den deutschen kalten Schwefelquellen stehen denen zu Nenndorf die von Eilsen in Gehalt und Wirkung am nächsten.

2. Die Salzsoole, äufserlich in Form von Bädern angewendet, wirkt ganz analog ähnlichen Soolquellen (Vgl. Th. I. S. 265.)

Angewendet werden die M.quellen zu Nenndorf in folgenden Formen:

1. Als Getränk, täglich zu 4 bis 8 Becher, allein oder mit Milch vermischt. In wohl verpichten Krügen läfst sich das Wasser versenden und auch von der Quelle entfernt trinken. Zu dergleichen Versendungen hat man die Quelle unter dem Gewölbe benutzt.

2. Am häufigsten in der Form der Bäder aus Schwefelwasser oder Salzsoole von 25—27° R. Nach Neuber werden jährlich gegen 15 — 16000 Wasserbäder gegeben.

3. Sehr zu empfehlen als M. schlamm, von welchem bereits gesprochen (Vgl. Th. I S. 399. 400) und von welchem erst kürzlich Hr. Geh. Hofrath Waitz so gründlich gehandelt hat.

4. Die gerühmten Gasbäder zu Nenndorf werden dadurch bereitet, dafs man das aus dem kalten Schwefelwasser entbundene hepatische Gas mittelst wohl verschlossener Röhren in die Wohnzimmer der Kranken leitet und die Atmosphäre der letztern nach Willkühr damit schwängert. Bei dieser Bereitungsart fehlen Wasserdämpfe. Wird eine Verbindung der letztern mit atmosphärischer Luft und Schwefelwasserstoffgas zum Einathmen für Kranke gewünscht, so bedient man sich hierzu einer Vorrichtung bei den Dampfbädern.

Diese Gasbäder sind von grofser Wirksamkeit, wegen ihrer reizenden Wirkung aber zu widerrathen bei schon vollkommen ausgebildeter, weit vorgerückter Lungensucht, Neigung zu Bluthusten, Knoten, wirklich entzündlichen oder subinflammatorischen Affektionen der Lunge.

5. Die Gasdouche. Sie besteht in der lokalen Anwendung des reinen hepatischen Gases mittelst einer beweglichen Röhre in Form eines Strahls.

6. Die Dampfdouche, durch Kochen von Schwefelwasser bereitet, aus Wasserdämpfen und den flüchtigen Bestandtheilen des Schwefelwassers zusammengesetzt, un

hon wegen der höheren Temperatur ungleich reizender
rkend, als die vorige.

7. Die Wasserdouche, bereitet aus Schwefel-
asser.

8. Die Dampfbäder. Man bereitet sie aus Schwe-
wasser und nimmt sie in wohl verschlossenen Schwitz-
ssten, welche sich in besonders hierzu eingerichteten Ka-
metten befinden. Um gleich nach dem Dampfbad ein war-
es Wasserbad nehmen zu können, hat man in den Ka-
metten Badewannen eingesenkt.

Benutzt werden die Heilquellen zu Nenndorf folgen-
rmafsen:

1. Die Krankheiten, gegen welche man die Schwe-
llquellen zu Nenndorf als Getränk und Wasserbad
rzugsweise empfiehlt, sind folgende:

a. Chronische Krankheiten der Haut, flechten- oder
ätzartige Hautausschläge, veraltete Geschwüre, schwer
eilende Wunden, — ferner Krankheiten, welche sich ent-
eder auf Unterdrückung der Thätigkeit, oder eine zu grofse
eizbarkeit und Schwäche der äufsern Haut gründen.

b. Hartnäckige rheumatische oder gichtische Beschwer-
en, atonische Gicht, — sehr schmerzhafte gichtische Lo-
llaffektionen, gichtische Nevralgien, Gichtknoten, gichti-
he Geschwüre oder Hautausschläge, Lähmungen, Con-
akturen, Anchylosen.

c. Verschleimungen und Stockungen im Unterleibe leich-
r Art, Auftreibungen und Stockungen in der Leber, der
ilz und dem Pfortadersystem, Hämorrhoidalbeschwerden.

d. Krankheiten des Uterinsystems, durch Stockungen
us Schwäche bedingt, Unterdrückung oder schwaches
nd unregelmäfsiges Erscheinen der monatlichen Reini-
ung bei sehr reizbaren Subjekten.

e. Chronische Metallvergiftungen, — von Blei, Queck-
lber, Arsenik.

f. Blennorrhöen von rheumatischen oder gichtischen
Ursachen.

g. Mehrere Formen von eingewurzelter Lustseuche, auch dann wenn keine Complication mit chronischer Merkurialvergiftung vorhanden ist.

h. Scropheln, Rhachitis, Würmer.

2. Die Sch.M.schlammbäder werden vorzugsweise empfohlen in den hartnäckigsten Fällen rheumatischer oder gichtischer Lokalaffektionen, Gichtknoten, Anchylosen, Contrakturen, Lähmungen, veralteten Geschwüren und Hautausschlägen.

3. Die Gasbäder benutzt man mit glücklichem Erfolge bei chronischen Leiden der Respirationsorgane, vorzüglich wenn Erschlaffung, örtliche Schwäche atonischer Art denselben zum Grunde liegt, — namentlich bei veralteten Brustkatarrhen, anfangender Schleimschwindsucht, Heiserkeit, vorzüglich wenn sie von gichtischen, psorischen oder rheumatischen Ursachen entstanden sind; — die Gasdouche zur Unterstützung der Badekur bei Geschwüren des Mundes, der Rachen- oder Nasenhöhle, Krankheiten des Gehörorgans, Drüsengeschwülsten, Schleimflüssen; — die reizenden Dampf- und Wasserdouche dagegen in allen den Fällen, wo eine örtlich mehr reizende Einwirkung erfordert wird, wie bei Steifigkeit der Gelenke, Gichtknoten, lymphatischen Geschwülsten, krampfhaften Affektionen. — Noch verdient eine besondere Erwähnung die Anwendung des lauen Schwefelwassers in Form von Klystir oder Einspritzung in die weibliche Geschlechtstheile bei Krankheiten des Darmkanals und des Uterinsystems.

4. Die Soolbäder werden dagegen in allen den Fällen sehr gerühmt, wo die Schwefelbäder zu erregend auf das Gefäfssystem wirken, oder wo man mehr noch das Drüsen- und Lymphsystem bethätigen oder das Nerven- und Muskelsystem stärken will, ohne das Gefäfssystem zu erregen. Man läfst hier erst Schwefelbäder nehmen, später Soolbäder oder letztere ganz allein, und auch Nenndorfer Schwefelwasser trinken. Empfohlen hat man sie in allen den Fällen, in welchen Soolbäder überhaupt indicirt sind, (Vergl.

. I. S. 265. 266), ganz besonders noch hier als stär-
ide Nachkur.

G. Agricola de natura eorum, quae effluunt e terra. 1546.
üleae. Lib. I. p. 538.
Ernsting in Rinteler Anzeiger. 1763. St. 14 u. folg.
Erhart's Beiträge zur Naturkunde. Bd. III. S. 48.
Baldinger's neues Magazin für Aerzte. Bd. VI. S. 131.
L. Ph. Schröter's Beschreibung d. asphaltischen Schwefelquel-
zu Nenndorf. Rinteln. 1788.
— — das neueste von den asphaltischen kalten Schwefel-
llen zu Nenndorf. Rinteln. 1790.
Nenndorf's asphaltische Schwefelquellen, historisch, physikalisch-
mmisch und medicinisch beschrieben von L. Ph. Schröter. Rin-
.. 1792.
L. Ph. Schröter in Hannöver. Magazin. 1784. St. 2. S. 31.
— — in Baldinger's neuen Magazin für Aerzte. Bd. IV.
3. S. 103. — Bd. IX. St. 3. S. 219. — Bd. XVI. St. 3.
— — in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. IX.
3. S. 26.
— — einige Worte über Nenndorf's Schwefelquellen und die
wefelbäder überhaupt. Rinteln. 1794.
— — über die vorzüglichsten Heilkräfte des Nenndorfer
wefelwassers. Rinteln. 1797.
Merkwürdige Beobachtung von den Wirkungen des Nenndorfer
wefelwassers wider eine dreimonatliche Verstopfung des Leibes
nn Schröter). Rinteln. 1798.
Geschichte einer langwierigen Hämorrhoidalkrankheit, von dem
idenden selbst entworfen zu Nenndorf. Hannover. 1795.
Einige Worte eines Niederteutschen über die Hessischen Brun-
aanstalten zu Nenndorf. Helmstädt. 1795.
Schriften der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde.
III. S. 407.
Homburg nähere Erklärung des Plans von den Anlagen des
wefelbades zu Nenndorf. Hannover. 1810 — 1817.
Baldinger's Magazin. Bd. XII. St. 1. S. 47. St. 4. S. 280. —
XVII. Nr. 14.
Waitz in Baldinger's neuen Magazin. Bd. XII. St. 1. S. 58.
— — in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. XVI.
2. S. 5. — Bd. XVIII. St. 1. S. 87. — Bd. XXIV. St. 4. S. 1.
— — med. chirurg. litt. Zeitung. II. Jahrgang. 8. Heft. Nr. 7.
— — Hannöver. Magazin. 1811. St. 21 und 22.
— — in Fenner von Fennenberg's u. Peez Jahrbüchern
Heilquellen Deutschlands. 1821. Th I. S. 213—226.
Westrumb's kleine Schriften phys. chem. und technischen In-
lts. Hannover. 1805. Bd.. I. S. 203.

F. B. Osiander Apollinischer Gruſs an die Najade Nenndorf. Göttingen. 1817.

C. W. Hufeland Uebersicht. S 150.

— — Journal der prakt. Heilkunde. Bd. IV. St. 4. S. 198. — Bd. XLII. S. 4. S. 129. — Bd. LXVI. St. 3. S. 126.

Kastner's Archiv. Bd. I. S. 346—380.

E. Wetzler's Beiträge zur theor. und prakt. Medizin. Bd. I. St. 2. S. 175.

F. Wurzer's Analyse der Schwefelquellen zu Nenndorf. Cassel. 1816.

— — in Fenner's Taschenbuch für Gesundbrunnen u. Bäder auf das Jahr 1818. Darmstadt. 1818. S. 49—53.

— — über die Soolbäder zu Nenndorf. Leipzig. 1818.

— — das Neueste über die Schwefelquellen zu Nenndorf. Leipzig. 1824. S. 86.

Neuber in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LIV. St. 1. S. 45. — Bg. LXVIII. St. 2. S. 114.

Waitz über die Schlammbäder zu Nenndorf in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LXX. St. 1. S. 7.

Es gehören hierher ferner:

Die Eisenquellen zu Hofgeismar im Diemel-Distrikte, nur einige hundert Schritte von der Stadt Hofgeismar entfernt, drei Meilen nördlich von Kassel, dicht an der von Kassel nach Höxter führenden Strafse. Bekannt sind sie seit der ersten Hälfte des siebzehnten Jahrhunderts, und erfreuen sich zweckmäfsiger Einrichtungen.

Die benachbarten Berge, der Flötzformation angehörig, führen vorzugsweise Kalk, Sand, Mergel, eisenschüssigen Thon und Quarz. Bemerkenswerth ist das Vorkommen von Basalt, so wie ein starkes Braunkohlenlager, welches schon seit langer Zeit bearbeitet und von Wurzer als der eigentliche Heerd der M.quellen betrachtet wird.

In ihren Mischungsverhältnissen nur wenig verschieden, gehören die M.quellen zu Hofgeismar zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen. Ihr Wasser ist klar, perlt stark, besitzt einen säuerlich-zusammenziehenden Geschmack, und bildet, der Einwirkung der atmosphärischen Luft anhaltend ausgesetzt, auf seiner Oberfläche ein schillerndes Häutchen, auf dem Boden einen Niederschlag von Eisenocher.

Man unterscheidet zwei M.quellen: 1. Die Trinkquelle. Ihre Temperatur beträgt nach Wurzer 12,5° R., ihr spec. Gewicht 1,003, ihre Wassermenge in einer Minute 1042,461 Kub.Z. 2. Die Badequelle, nur neun Fufs von der Trinkquelle entfernt, weniger klar als diese, ihr spec. Gewicht beträgt nach Wurzer 1,0035, ihre Wassermenge in einer Minute 2207,88 Kub.Z.

Nach Wurzer's neuster Analyse enthalten in sechzehn Unzen, die Salze in wasserleerem Zustande berechnet:

	1. Die Trinkquelle:	2. Die Badequelle:
...saure Talkerde . .	0,132857 Gr. . .	0,041218 Gr.
...saures Natron . .	8,196180 — . .	0,645380 —
...saures Kali . . .	0,178268 — . ,	0,127650 —
...wefelsaures Natron .	2,249553 — . .	2,563178 —
...wefelsaure Talkerde .	2,194586 — . .	0,000012 —
...lensaure Kalkerde .	4,724643 — . .	3,892791 —
...lensaure Talkerde .	. . . . .	0,947689 —
...lensaures Eisenoxydul	0,300540 — . .	0,083730 —
...gan	0,000020 — . .	0,000010 —
...isch-phosphors. Thonerde	0,011425 — . .	. .
...selerde	0,414812 — . .	0,308188 —
...zigen Extractivstoff .	0,000018 — . .	0,000018 —
...nerde	. . . . .	eine unwägbare Spur
	18,402902 Gr.	8,609864 Gr.
...lensaures Gas . .	16,620 Kub.Z. . .	9,064 Kub.Z.
...kgas	0,389 — . .	0,388 —
...erstoffgas . . .	0,046 — . .	0,066 —
	17,055 Kub.Z.	9,518 Kub.Z.

Getrunken wirkt dieses M.wasser stärkend, gelinde anhaltend. Bezzt wird dasselbe als Getränk, Wasserbad, Wasserdouche und als ...schlag in der Form des Badeschaums. (Vgl. Th. I. S. 426. 427.)

Besonders hülfreich haben sich diese M.quellen innerlich und ...sserlich angewendet gezeigt bei Leiden der Digestionsorgane durch ...wäche bedingt, — Hypochondrie, Hämorrhoidalbeschwerden, ...onischen Durchfällen, — Blennorrhöen mit dem Karakter atoni...er Schwäche, Schleimflüssen der Genitalien, hartnäckigen Ver...leimungen der Brust, — Nervenschwäche, Hysterie, Lähmungen, ...chronischen Hautausschlägen, veralteten Geschwüren.

...Schulze Beschreibung eines Brunnens zu Hofgeismar. Erfurth. ...39.

G. M. Schulze's gründliche Beschreibung, wie auch Ursprung, ...genschaft, Wirkung, Gebrauch und Bedeutung eines Heilbrunnens, ...lcher zu Hofgeismar entstanden. Marburg. 1682.

W. Ramlovii und G. Bollmann's Beschreibung der Sauer...nnen zu Pyrmont und Wildungen in Waldeck, auch Beschrei...ng des wunderbaren Heilbrunnens zu Hofgeismar. Marburg. 1682.

M. B. Valentini Erinnerung vom rechten Gebrauch der Sauer...nnen in Ober- und Unterhessen, sammt deren benachbarten zu ...hwalbach, Tönnisstein, Seltern, Wildungen, Pyrmont und Geismar. ...efsen. 1685.

Beschreibung des Geismarschen Sauerbrunnens, dessen Eigen...aft und Gebrauch von O. P. de Beaumont. Cassel. 1701.

Wohlfarth altes und neues, oder aufrichtig medizinisches Be...nken über den bei Hofgeismar in dem niedern Fürstenthume Hes...n liegenden Gesundbrunnen. Cassel. 1725.

Wagner's merkwürdige Curen des Hofgeismarschen Gesundbrunnens. Cassel. 1727.

— — Beschreibung des mineralischen Trink- und Badebrunnens zu Hofgeismar. Cassel. 1732.

C. H. Böttticher Beschreibung der Gesundbr. und Bäder zu Hofgeismar. Cassel. 1778.

Description des bains de Geismar en Hesse. Cassel. 1787.

Waitz Beschreibung der gegenwärtigen Verfassung des Kurorts Hofgeismar. Marburg. 1792.

F. Wurzer Beschreibung der Heilquellen zu Hofgeismar in Kurhessen. Leipzig. 1816.

Buchner's Repertorium. Bd. XXIII. S. 263.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XLVI. St. 4. S. 121.

Ch. Siefert in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XLII. St. 3. S. 77.

Die M.quellen zu Hofgeismar physikalisch-chemisch untersucht von Dr. F. Wurzer. Marburg. 1825.

Der Säuerling zu Schwalheim in der Wetterau. Dieser Säuerling entspringt in dem Amte Dorheim, dicht bei dem Dorfe Schwalheim, eine halbe Stunde von Friedeberg, unfern der grofsen Strafse, welche von Frankfurth nach Limburg führt. Früher der Gemeinde zu Schwalheim gehörig, wurde die Quelle im Jahre 1780 von dem jetzt verstorbenen Kurfürst, damaligen Kurprinz von Hessen gekauft, besser gefafst und neben derselben ein Gebäude für den Brunnenverwalter aufgeführt. Dafs die M.quelle schon früher gekannt und benutzt worden seyn mag, wird durch den Umstand wahrscheinlich, dafs beim Reinigen des Brunnens römische Münzen mit den Brustbildern von Hadrian, Domitian und Trajan gefunden worden sind.

In der Umgegend bricht Basalt, nur wenige Stunden südlich und nördlich von Schwalheim, in schönen grofsen Säulen, — die M.quelle selbst entspringt aus zerklüftetem Basalt. Nur eine halbe Stunde von Schwalheim finden sich zwei Braunkohlenlager, das eine bei Nauheim, das andere bei Dorheim. Die ganze Gegend ist sehr ergiebig an Kochsalz- und Kohlensäure reichen M.quellen.

Das Wasser des Säuerlings sprudelt hell und klar hervor, mit vielen kleinen und grofsen Blasen, perlt geschöpft stark, hat einen angenehmen, säuerlich-kühlenden, etwas salzig-prickelnden Geschmack, ist zwar geruchlos, verursacht aber durch die in beträchtlicher Menge entweichende Kohlensäure ein eigenthümliches Prickeln in der Nase. Der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, bildet es einen ocherartigen Niederschlag, im Winter friert es nie zu. Seine Temperatur beträgt 8,5° R. bei 14° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,0022.

Analysirt wurde die M.quelle von Gärtner und Wurzer; sie gehört zu der Klasse der erdig-muriatischen Säuerlinge und enthält in sechzehn Unzen:

	nach Gärtner:	nach Wurzer:
-saures Natron . . .	10,875 Gr. . .	9,777800 Gr.
ssaures Kali . . .	1,125 — . .	0,581530 —
ssaure Kalkerde . . .	0,800 — . .	. .
lensaure Kalkerde . .	6,697 — . .	4,254243 —
nerde	0,250 — . .	0,053657 —
wefelsaures Kali		0,571334 —
ssaures Natron		0,965254 —
lensaures Natron		0,775683 —
elerde		0,089429 —
nnoxyd	0,250 — . .	0,191377 —
	19,997 Gr.	17,260307 Gr.
lensaures Gas . . .	27,000 Kub.Z. .	37,55555Kub.Z.
kkgas		0,36708 —
erstoffgas		0,12236 —
		38,04499Kub.Z.

(Getrunken wirkt dieses M.wasser ganz analog den erdig-muria-ien Säuerlingen specifik auf die Schleimhäute, die Urinwerkzeuge, Drüsen-, Lymph- und Uterinsystem, die Resorption befördernd, ösend, diuretisch, gelinde eröffnend.

An der Quelle selbst fehlt es an Gebäuden und Einrichtungen Aufnahme von Kurgästen, dagegen werden jährlich über 30,000 ge versendet. Man trinkt täglich eine halbe bis ganze Flasche empfiehlt es vorzüglich bei Verschleimungen der Brust, des Ma- und Darmkanals, — hartnäckigen Brustkatarrhen, Stockungen Leber- und Pfortadersystem, Hämorrhoidalleiden, — chronischen len der Urinwerkzeuge, Blasenhämorrhoiden, Steinbeschwerden, Stockungen im Unterinsystem, schwacher oder unregelmäfsiger struation.

(Günther. Andern. comment. p. 147.
Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 71. S. 417.
G. Eschenreuter a. a. O. S. 73.
Ph. Guil. Eckhard, diss. de duobus Wetteraviae fontibus, walheimensi et Berstadiensi. Giessae. 1742.
G. Gärtner in Beiträgen zu Crell's chemischen Annal. Bd. I. I. S. 83—96.
Hannöversches Magazin. Bd. I. S. 145.
Baldinger's neues Magazin für Aerzte. Bd. VI. S. 116.
M. G. Thilenius medizinische und chirurgische Bemerkungen 9. S. 461.
F. Wurzer die M.q. zu Schwalheim. Leipzig 1821.
Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XXVIII. St. 4. S. 7. 3d. LVIII. St. 6. S. 92.

Die M.quelle von Neuschwalheim, anderthalb Stunden Salzhausen entfernt, enthält nach Liebig in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	12,905 Gr.
Salzsaure Talkerde	2,720 —
Schwefelsaure Talkerde	0,663 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,132 —
Kohlensaure Talkerde	10,494 —
Kohlensaure Kalkerde	8,100 —
Kieselerde	0,221 —
Eisenoxyd	0,221 —
Kohlige Theile	0,088 —
	35,544 Gr.

Geiger's Magazin. Bd. XIX. S. 242.
Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. XVII. S. 272.

Das Wilhelmsbad bei Hanau, sehr angenehm gelegen zwischen Frankfurth und Hanau, von Hanau nur eine kleine Stund entfernt, dicht an der grofsen, von Hanau nach Frankfurth führen den Landstrafse, durch die Fürsorge des verstorbenen Kurfürste mit guten Einrichtungen, Vorrichtungen zu Wasser-, Douche- un Dampfbädern versehen, mit geschmackvollen Gebäuden und freund lichen Parkanlagen ausgestattet.

Die Umgegend ist reich an eisenschüssigem Gestein, Merge Kies und Selenit.

Das hier entspringende, seit 1709 bekannte M.wasser hat di Temperatur von 10° R. bei 20° R. der Atmosphäre, das spec. Ge wicht von 1,0001, gehört zu der Klasse der erdig-salinischen Eise quellen und enthält nach Gärtner's Analyse in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,732 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,350 —
Kohlensaure Kalkerde	0,280 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,532 —
Thonerde	0,666 —
Kieselerde	0,033 —
	2,593 Gr.
Kohlensaures Gas	1,33 Kub.Z.

Hettler empfiehlt es innerlich und äufserlich bei Schwäche d Magens und Darmkanals, Schleimflüssen und Verschleimungen, Ne venschwäche und Krankheiten des Uterinsystems von Schwäche.

J. Müller's kurze Beschreibung des eine halbe Stunde von H nau gelegenen Heil- und Gesundbrunnen, von dessen eigentliche Halt, Kraft und Wirkung. Hanau. 1711. — Frankf. 1717.

Kämpf von Wilhelmsbade bei Hanau. Hanau. 1770.

Briefe eines Schweizers über das Wilhelmsbad bei Hanau. H nau. 1780.

J. P. Hettler neueste Nachrichten über die Badeanstalten Wilhelmsbad. Frankfurth. 1794.

E. Wetzler Gesundbrunnen und Heilbäder. Th. II. S. 497.

Die M.quelle zu Dorfgeismar im Amte Gudensberg, west- von Kassel, unfern Fritzlar, hat nach Mönch die Temperatur 9° R. und enthält in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,040 Gr.
Salzsaures Natron	1,400 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,040 —
Schwefelsaure Talkerde	3,440 —
Kohlensaure Kalkerde	3,600 —
Kohlensaure Talkerde	3,000 —
Kieselerde	0,500 —
Eisenoxyd	0,420 —
Extractivstoff	0,125 —
	14,565 Gr.
Kohlensaures Gas	8,00 Kub.Z.

Stucke's phys. chem. Beschreibung des Wildunger Brunnens. ... S. 173.

Die M.quelle zu Weyhers, einem Dorfe bei Fulda, entspringt vulkanischem Gestein und enthält nach Lieblein in sechzehn en:

Kohlensaures Natron	1,375 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,500 —
Kohlensaure Kalkerde	1,000 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,250 —
	4,125 Gr.
Kohlensaures Gas	eine unbestimmte Menge

C. W. Voigt's mineralog. Beschreibung des Hochstiftes Fulda. zzig. 1783. S. 50.
K. A. Zwierlein's verm. Schriften. Leipzig. 1788. S. 95.

Die M.quelle zu Johannisberg, von der Stadt Fulda nur kleine Stunde entfernt, dicht an der grofsen, nach Frankfurth enden Strafse, 838 Fufs über dem Meere, — in der Umgegend dem Heim-, Frauen- und Petersberge finden sich vulkanische Ue- este. Nach Weikard enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	15,666 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,666 —
Kohlensaures Natron	15,666 —
Kohlensaure Talkerde Kohlensaure Kalkerde	10,888 —
	42,886 Gr.
Kohlensaures Gas	eine sehr geringe Menge

M. A. Weickard observat. medic. Francof. 1775. p. 166.

Die M.quelle zu Memelsen im Fuldaischen, enthält nach Weickard und Lieblein in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	2,716 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,888 —
Kohlensaure Talkerde } Kohlensaure Kalkerde }	15,333 —
	18,937 Gr.
Kohlensaures Gas	eine unbestimmte Menge

M. A. Weickard observ. med. Francof. 1775. p. 171.

VIII.

Die Heilquellen des Herzogthums Nassau.

ss Herzogthum Nassau, berühmt durch seinen Reich-
n an vortrefflichen Heilquellen, bildet ein durch Flüsse
Gebirge schön abgerundetes Ganze, — seine Lage und
ee karakterisirt der Taunus, seine Grenze bezeichnen im
tten der Rhein, im Süden der Mayn.

Wenn gleich der Taunus nur als Fortsetzung des zur
eferformation gehörigen grofsen Gebirgszuges zu be-
tten ist, welcher von Nord-Osten nach Süd-West
eht, den Rhein theilweise begleitet, und in dem nördli-
Frankreich in mannigfachen Verzweigungen sich ver-
so gestaltet sich derselbe doch als eine eigenthümliche
schlossene Gebirgsgruppe, dessen Richtung, Höhe und
aation nicht nur für die klimatischen Verhältnisse des
es, welches er beherrscht, sondern auch für die Ent-
ng und Qualität seiner M.quellen gleich wichtig sind.

Seine Höhe ist bedeutend, die höchsten Punkte betra-
über 2000 Fufs, während der Spiegel des Mayns und
s, als die tiefsten Punkte, 250 bis 200 F. betragen, —
rofse Feldberg ist 2605 F., der kleine 2458 F., der
nig 2400 F., der Trompeter 1560 F. über dem Meere
en, — der Spiegel des Mayns bei Frankfurth 278 F.,
heins bei Mainz 265 F., bei Bingen 235 F., bei Nie-
nstein 192 F. —

Durch die Verschiedenheit dieser Höhenverhältnisse
er Richtung des Gebirges wird nothwendig eine grofse
igfaltigkeit des Klimas und der Vegetation bedingt, —
Höhe und Nordseite des Gebirges ist theilweise so

rauh und kalt, dafs auf dem Westerwalde die spärliche Hafererndte nur mühsam dem rauhen Klima abgerungen werden mufs, während am südlichen Abfall des Gebirges, in dem durch Höhen geschützten Rheingau die Trauben des gepriesenen Johannisberger und Rüdesheimer, und in den reizenden Umgebungen Wiesbadens Mandeln, Feigen, Pfirsichen und süfse Kastanien gedeihen.

Der Hauptstock des Gebirges gehört der Schieferformation an, und führt Quarz, Glimmer und Talk; Talk findet sich vorzugsweise an Stellen von verwittertem Gestein, nicht selten in der Nähe von M.quellen, Quarz in einzelnen Trümmern, oder durchsetzt in Gängen den Schiefer und bildet Uebergänge in muschligen Hornstein. Kupfer- und Schwefelkies, und Brauneisenstein kommen in demselben angeflogen und eingesprengt vor; Eisenoxyd überzieht theilweise das Gestein. Graphit findet sich selten. — Der nordwestliche Abhang des Taunus zeichnet sich aus durch Grauwackenformation, — Grauwacke mit Uebergangsthonschiefer mit Gängen von Blei-, Kupfer- und Silbererzen, und Blende — An den Fufs des nordwestlichen Abhanges schliefst sich an die Schaalsteinbildung, welche von Grünstein und basaltischen Bildungen begrenzt wird, Trachyt kommt nur selten in einigen hohen Kegelkuppen vor. — An dem südlichen Abfall des Gebirges bricht Kalk mit Thonlagern wechselnd mit schmalen Bänken von Raseneisenstein und Mergel.

In Bezug auf den Karakter und die Entstehung der M.quellen ist beachtenswerth das Vorkommen von Basalt theils in Massen, theils gangartig den Schiefer durchschneidend, — von Bims- und Tuffstein, — ferner von Braunkohlenlagern, namentlich auf dem Westerwalde und zwischen dem südlichem Abhange des Gebirges und dem Main, welchem das Schwefelwasser zu Weilbach entquillt, — und von beträchtlichen Salzlagern, welche am südlichen Abhang des Gebirges von Nord-Ost nach Süd-West streichen, und durch welche der Salzgehalt mehrerer heifser und kalten M.quellen bedingt wird.

Bemerkenswerth in Bezug auf die höhere oder niedere
age der M.quellen Nassau's ist der Umstand, dafs die Th.-
uellen im tiefsten Niveau, die kalten eisenhaltigen alkali-
lhen M.wasser und Säuerlinge dagegen in einem etwas
öheren Niveau in der Nähe der im Schiefer und Schaal-
ein aufsetzenden Kalklager, die stärkeren Eisenwasser in
en tieferen Punkten in der einfachen Grauwackenforma-
on zu Tage kommen.

An Th.quellen besitzt Nassau drei von 20—56° R.,
Wiesbaden, Ems, Schlangenbad), — aufser diesen viele an
ohlensaurem Gase reiche kalte M.quellen, — von Schwe-
lquellen nur eine.

Hinsichtlich der Menge fester Bestandtheile sind ei-
gge sehr reich, andere enthalten kaum einige Gran — die
h.quellen von Wiesbaden 58,46 Gran, der Stahlbrunnen
Schwalbach nur 2,768 Gr. in sechzehn Unzen.

In der Mehrzahl der M.quellen findet sich kohlensau-
s Natron, in der M.quelle von Fachingen in sehr grofser
enge, (43 Gr. nach G. Bischof) — nächst diesem salz-
ures Natron, kohlensaure Erden, Mangan und Eisen, —
ffallend selten und wenig schwefelsaure Salze.

Mehrere Nassauische Heilquellen erfreuen sich jähr-
h nicht nur eines ungemein zahlreichen Zuspruches von
urgästen, wie z. B. Wiesbaden und Ems, sondern auch
ner so grofsen Versendung ins Ausland, wie keine sonst,
— ich errinnere nur an Selters.

Der Debit der wichtigsten zu Versendungen benutzten
assauischen M.quellen zu Selters, Fachingen, Ems,
chwalbach und Weilbach, welcher früher verpachtet war,
eht jetzt unter dem Herzogl. Nassauischen Brunnencomp-
ir zu Niederselters, an welches man sich wegen etwai-
er Bestellungen zu wenden hat.

Nach Verschiedenheit ihrer Lage und Qualität zerfal-
n die M.quellen Nassau's in zwei Gruppen, nämlich in:

1. Die Heilquellen am südlichen Abhange des
aunus, — in allen, mit Ausnahme von der M.quelle

zu Weilbach, bildet Kochsalz unter den festen Bestandtheilen den vorwaltenden, — die berühmteste von allen ist die Th.quelle von Wiesbaden.

2. Die Heilquellen der nördlicheren Verzweigungen des Taunus, namentlich des Lahnthales. Diese Gruppe karakterisiren alkalische Mineral- und Eisenquellen, — die alkalischen Thermalquellen zu Ems und Schlangenbad, die alkalische Mineralquelle zu Fachingen, der alkalisch-muriatische Säuerling von Selters, — von Eisenwassern und eisenhaltigen Säuerlingen die M.q. zu Schwalbach und Geilnau.

In therapeutischer Hinsicht gewähren die genannten M.quellen eine Reihe von wichtigen, gegenseitig sich unterstützenden Hülfsmitteln, — Wiesbaden wirkt reizend auflösend, — Schlangenbad beruhigend krampfstillend, — Ems steht zwischen beiden in der Mitte; — als Nachkur sind zu empfehlen Weilbach und Fachingen, um aufzulösen und gelind zu stärken, und um mehr zu tonisiren Geilnau und Schwalbach.

Mineralogische Beschreibung der Oranien-Nassauischen Lande von J. P. Becher. Marburg. 1789.

Für Kurgäste, welche die Gesundheitsquellen von Wiesbaden Schlangenbad, Ems und Schwalbach gebrauchen wollen. Frankf. a. M

Fenner v. Fennenberg Taschenbuch 1816. S. 113. 171. 191 — 1817. S. 162. — 1818. S. 139. 199.

Schad das Lahnthal und seine Heilquellen. Erlangen. 1820.

J. E. Wetzler über Gesundbrunnen u. Heilbäder. Th. II. S. 369 — Zusätze und Verbesserungen S. 42.

Chr. Keferstein geogn. Bemerkungen über die basaltischen Gebilde des westlichen Deutschlands. Halle. 1820. S. 26.

Jahrbücher der Heilquellen Deutschlands, insbesondere des Taunus, von D. H. Fenner von Fennenberg und Dr. H. A. Peez Wiesbaden. I. 1821. — II. 1822.

E. Osann's Bemerkungen über die Heilquellen im Herzogthum Nassau. Berlin. 1824. — In Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1824 Supplementheft S. 88.

G. Bischof's vulk. Mineralquellen. S. 1—139.

Harlefs salin. eisenhalt. Gesundbr. am Niederrhein. S. 130—141

Kastner's Archiv. Bd. VII. S. 193. — Bd. XIII. S. 401. — Bd. XIV. S. 66. — Bd. XVI. St. 3. S. 342.

Wille's geognostische Beschreibung der Gebirgsmassen zwi-
hen dem Taunus und Vogelsgebirge. Mainz. 1828.
Dr. F. W. Streit's Karte vom Taunus und seinen Heilquellen.

I. Die Heilquellen am südlichen Abhange des Taunus.

1. *Die Th.quellen zu Wiesbaden.* Die Stadt Wiesbaden, in ältern Brunnenschriften auch Weifsbaden enannt, gegenwärtig Residenz des Herzogs von Nassau nd Sitz aller Collegien des Landes, liegt 346 Fufs über em Meere erhaben, von Mainz eine Stunde, von Frankrth vier Meilen entfernt, in einer reizenden Gegend; im orden mahlerisch von einem Halbkreis waldiger Höhen nschlossen, im Süden und Westen von einer fruchtreihen Ebene begrenzt, durch welche der Mayn und Rhein ch windet und über welche das alterthümliche Mainz mit einen Kirchen und Thürmen ehrwürdig sich erhebt.

Vor drei und dreifsig Jahren zählte Wiesbaden nach ehr nur 500 Einwohner, jetzt nach Peez 7000, vergröfsert nd verschönert sich noch mit jedem Jahr. Die M.quellen u Wiesbaden, schon von den Römern gekannt und benutzt, ehören gegenwärtig unstreitig zu den glänzendsten und esuchtesten Teutschlands, — sie sind jährlich der Sammelatz vieler Fremden, welche theils als wirkliche Kranke, heils aber auch nur um sich zu vergnügen, einen Ort beuchen, welcher bei seiner günstigen Lage, der Nähe von Mainz, Frankfurth und Darmstadt, aufser den Schönheiten ner reizenden Gegend, während der Badezeit eine Mannigfaltigkeit von Zerstreuungen aller Art darbietet. — Es ürfte in der That in Teutschland kein zweites Etablissenent existiren, welches von der Natur so begünstigt, mit uten Einrichtungen ausgestattet, so grofse und vielseigge Annehmlichkeiten und Vorzüge vereint, als dieses. Nach Norden und Osten von einem Gebirge umschlossen, welches einen sichern Schutz gegen rauhe Winde gewährt, rfreut sich Wiesbaden eines so angenehmen Klimas, dafs

man es unbedenklich weit südlicher gelegenen Gegenden vergleichen darf. Die im Winter auffallende Milde der Jahreszeit wird durch die Ausdünstungen der zahlreichen heifsen Quellen sehr vermehrt. Die Vegetation ist üppig, der Boden ungemein ergiebig; die Früchte, welche er hervorbringt, sind von vorzüglicher Güte und gehören zum Theil schon südlichern Gegenden an, wie Mandeln, süfse Kastanien u. a. — Das Trinkwasser, welches in W. nicht gut ist, hat man dadurch zu verbessern gesucht, dafs man im Jahre 1821 Quellen von gutem süfsem Wasser von der Platte in die Stadt leitete.

Die Gegend um Wiesbaden ist klassisch. Sie wurde früher von den Mattiaken bewohnt, die Th.quellen führten den Namen „Fontes Mattiaci," die Stadt „Usbium oder Visbium." Von den zahlreichen, von den Römern zum Schutz gegen die Germanen erbauten Castellen, befanden sich zwischen Coblenz und Mainz sieben, von welchen zum Theil noch Ruinen vorhanden sind, — am besten erhalten sind die Ruinen von dem zu Holzhausen, fünf Stunden von Wiesbaden. Ein solches war selbst zu W., die Ueberreste findet man noch am Kirchhofe in der sogenannten Heidenmauer. Aufser Ueberresten von alten Römischen Bädern und Inscriptionen, fand man viele Aschenkrüge und Römische Münzen. Noch existirt eine Inschrift, in welcher für die hier wieder erhaltene Gesundheit den Göttern Dank gesagt wird. Erst im Jahre 1828 wurde zu Hedernheim (Castrum Adriani), unter andern Römischen Ueberresten ein schöner Altar des Mythras ausgegraben. Die zwei und zwanzigste Römische Legion, welche Jerusalem zerstören half, von da nach Alexandrien und 80 Jahre nach Chr. nach Mainz verlegt wurde, hatte in Wiesbaden ihr Standquartier. Im Jahre 371 wurde Makrian, König der Alemannen, als er die Bäder zu Wiesbaden gebrauchte, von Valentinian überfallen, aber noch glücklich gerettet. — In Bezug auf die älteste Geschichte der Teutschen sind die Grabhügel auf dem Wege nach Bleidenstadt be-

kenswerth. Wiesbaden war der Hauptsitz der Salischen
nken, lange Zeit der Aufenthalt von Karl und Otto
Grofsen, welcher 965 Wiesbaden zur Stadt erhob. Im
zehnten Jahrhundert befand sich daselbst noch ein Kö-
shof (Sala), von welchem die Saalgasse ihren Namen
elt und unter diesem noch jetzt bekannt ist.

Als Kurort erwarb sich Wiesbaden seit dem sechzehn-
Jahrhundert einen ausgebreiteten Ruf. Aufser den äl-
n Monographien über Wiesbaden von Nehr und Rit-
., sind zu empfehlen die neuen von Peez und Rull-
nn, und die Schriften von Hufeland und Wetzler.

Wiesbaden ist reich an schönen und geschmackvollen
äuden, theils zu Wohnungen und Bädern für Kurgäste,
ls zu öffentlichen Vergnügungen bestimmt. Zu den letz-
n gehört namentlich der, wegen seiner Schönheit und
fse berühmte, von freundlichen Parkanlagen umgebene
saal, der Mittel- und Vereinigungspunkt der Kurgäste.

Bei dem Reichthum an Th.quellen sind in mehreren
athäusern sehr zweckmäfsige Vorrichtungen zu Bädern,
che fast jährlich erweitert, vergröfsert und verschönert,
nken zugleich den Vorzug von gut eingerichteten Woh-
gen gewähren. Von den Badehäusern Wiesbadens
ne ich nur: die vier Jahreszeiten, die Rose, die Blume,
Hof von England, den Engel, den Adler, den Schwan,
Rofs, das Römerbad, die Krone, den Bär, den Reichs-
el, den Stern, die Kette, die Lilie, die Sonne, das Kreuz,
Schützenhof. — Neben dem Schützenhofe findet sich
Gemeinbad, für Dienstboten und Handwerksgesellen zu
em sehr geringen Preis. Arme Kranke finden in dem,
on von Kaiser Adolph von Nassau gestifteten Hospi-
e Aufnahme, Verpflegung und Hülfe.

Nach Peez befanden sich im Jahre 1831 zu Wiesba-
über 700 Badekabinette, welche mit jedem Jahre noch
mehrt werden, ohne die Wannenbäder zu rechnen, und
ein in den eigentlichen Badeanstalten mehr als 900 zur
fnahme von Kurgästen bestimmte Zimmer. Schon hier-

von läfst sich auf die jährliche Frequenz schliefsen. Man hat sie jährlich zu 12—15,000 angeschlagen, (im Jahre 1831 zählte man über 14,000 Gäste),— indefs begreift diese Zahl nicht blofs Kranke, sondern auch alle übrige Fremde, welche in Wiesbaden längere Zeit verweilten.

Wenn Thilenius und andere Aerzte neuerdings M.-bäder im Winter anempfohlen haben, und sie in vielen Fäl-len, besonders bei hartnäckigen gichtischen Leiden sehr empfehlenswerth seyn dürften, kenne ich in Teutschland keinen Kurort, welcher in mehrfacher Beziehung hierzu sich so qualifizirte, als gerade Wiesbaden. Aufser guten Einrichtungen, einem sehr milden Klima, kommen hier ge-wifs noch sehr in Betracht die Vortheile, welche Wiesba-den als Stadt darbietet, die Nähe gröfserer, sehr interes-santer Städte und die Verbindung, welche Wiesbaden mit diesen vermöge seiner Lage besitzt.

Von den schönen Punkten, welche häufig von Kurgä-sten zu Spaziergängen oder Lustfahrten benutzt werden, erwähne ich: den Nerosberg, auf welchem ehemals ein von Drusus und Tiberius erbautes Castell stand, — den nur eine halbe Stunde entfernten Geisberg, — die Anlagen bis zur Dietenmühle, — den Schulzischen Garten, — das Kloster Klarenthal, — die Ruinen von Sonnenberg, — Eppstein, — die Parkanlagen zu Mosbach und Biberich, — Kronenberg, — Falkenstein, — Schierstein, — das Adamsthal, die Walk-mühle, — den von der Natur so gesegneten Rheingau, Jo-hannisberg, Rüdesheim, Reichartshausen, Rauenthal, Kie-drich, Eberbach und den Steinberg, — den Niederwald, — die durch ihre Aussicht lohnende Platte, und endlich der Feldberg.

Der Kern des Gebirges, an dessen südlichem Abhange Wiesbaden liegt, ist ein grober, Quarz und Glimmer füh-render Thonschiefer. In dem Rhein- und Mainbecken la-gern sich an denselben ein Kieselconglomerat und verschie-dene, Quarz, Sand und Hornstein führende Thonlager, in der Tiefe jüngerer Flötzkalk mit vielen Süfswasserverstei-nerungen; bemerkenswerth in der Nähe von Wiesbaden

Basalt und ein Braunkohlenlager, welches sich bis zu
m Mayn fortsetzt. — Nach Stifft uud G. Bischof ver-
nken die Th.quellen zu Wiesbaden vulkanischen Ursa-
en ihre Entstehung. — Die Th.quellen zu W., wenig an
halt, nur in ihrer Temperatur verschieden, gehören zu
r Klasse der alkal. Kochsalz-Thermen, und zeichnen sich
s durch ihre grofse Reichhaltigkeit an Wasser und ihren
ichthum an festen Bestandtheilen; die ihnen eigenthüm-
he Wärme ist sehr fest an das Wasser gebunden, wel-
es schon Plinius von den Fontibus Mattiacis rühmt.

Das Th.wasser ist meist klar, durchsichtig, nur bei ei-
gen etwas ins Gelbliche spielend, (am klarsten das des
chbrunnens, am wenigsten das des Adlerbrunnens), ent-
ckelt unaufhörlich Luftbläschen, besitzt einen faden, lau-
nhaft-animalischen Geruch, dem von gelöschtem Kalk oder
kochten Eiern ähnlich, einen salzig-faden Geschmack,
hr versalzener Fleischbrühe vergleichbar. Das auf der
berfläche des Wassers sich bildende schillernde Häutchen
steht fast blofs aus Kalkerde, — der in den Kanälen, durch
elche das Wasser fliefst, sich absetzende rothbraune Sin-
, nach Kastner, aus Eisenoxyd, kieselsaurer Thonerde
d schwefelsaurem Kalk, vorzüglich aber aus kohlensau-
r Kalk- und Thonerde, — und nach einer spätern Unter-
chung von Kastner aus Magnesium, Kieselsäure, Stron-
n, Brom und Spuren von Jod.

Das spec. Gewicht des Th.wassers bestimmt Kast-
r zu 1,0047. Die von Kastner beobachtete eigenthümli-
e elektrische Spannung und deren dadurch bedingte Rück-
irkung auf die Magnetnadel hat Gmelin zu berichtigen
rsucht. Die gesammte Wassermenge aller Th.quellen be-
igt in 24 Stunden 84,092 Kub. Fufs.

Hinsichtlich der Temperatur der verschiedenen Th.quel-
n findet folgende Verschiedenheit statt:

r Kochbrunnen hat die Temperatur von	56° R.
e Adlerquelle — — — —	48 —
- Schützenhofquelle — —	38 —

Von den Analysen der Th.quellen zu Wiesbaden sind vor allen zu erwähnen die von Ritter und Kastner. Diesen zufolge enthält das Wasser des Kochbrunnen in sechzehn Unzen:

	nach Kastner:	nach Ritter:
Salzsaures Natron	44,225 Gr.	46,46 Gr.
Sahwefelsaures Natron	0,700 —	0,69 —
Salzsaure Kalkerde	5,480 —	5,19 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,420 —	0,44 —
Kohlensaure Kalkerde	1,650 —	1,20 —
Salzsaure Talkerde	0,790 —	0,72 —
Kohlensaure Talkerde	0,700 —	0,48 —
Thonerde		0,72 —
Extractivstoff	1,750 —	2,46 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,078 —	0,10 —
Salzsaures Kali	1,200 —	
Kieselsaure Talkerde	0,600 —	
	57,593 Gr.	58,46 Gr.

An flüchtigen Bestandtheilen fanden Ritter, Gimbernat und Kastner kohlensaures Gas und Stickgas; nach Kastner quillt es neben dem heifsen Wasser hervor, und die Menge des Stickgases verhält sich zu der des kohlensauren = 54 : 46. Später noch fand Kastner in dem Th.wasser Brom, und Gmelin in dem Niederschlag des Th.wassers Mangan und Fluor.

Aufser den Th.quellen sind noch zwei kalte M.quellen zu erwähnen, bekannt unter dem Namen „Faulbrunnen," welche salzsaures Natron, Erden, nur wenig kohlensaures Gas enthalten und nicht benutzt werden. —

Die Wirkung der Th.quellen zu Wiesbaden ist ungemein erregend, durchdringend auflösend, ähnlich der der alkalischen Thermen, vermöge ihres beträchtlichen Gehaltes an Kochsalz sehr kräftig das Drüsen- und Lymphsystem bethätigend (Vergl. Th. I. S. 264). Ihre mehr oder weniger reizende Wirkung wird durch den höhern oder niedern Grad ihrer Temperatur bedingt, — in dieser Beziehung wirkt namentlich die Th.quelle des Schützenhofes

weit weniger erregend und reizend, als die Th.quellen von iner höhern Temperatur.

In Form von Wasserbädern angewendet, wirken sie hr reizend auf die äufsere Haut, starkes Jucken und Brenen, häufig einen eigenthümlichen Badeausschlag hervorufend, — erregend erhitzend auf das Gefäfssystem, — belebend reizend auf das Nervensystem, — sehr auflösend uf das Lymph- und Drüsensystem; — anhaltend lange ortgesetzt die Qualität der Säfte umändernd, verdünnend nd sehr auflösend, zersetzend auf die festen Gebilde. Geraucht man die Bäder sehr warm, so können sie leicht eftige Congestionen, Schwindel, Ohnmachten, oder fieberafte Beschwerden verursachen.

Kranke, welche daher vollblütig, zu starken Congesionen nach Brust und Kopf, zu aktiven Blutflüssen, zu ntzündungen, zu Schlagflufs geneigt, dürfen die Bäder entweder gar nicht, oder nur sehr bedingt, — Personen mit iner sehr reizbaren, vielleicht von Natur zu Ausschlägen isponirten Haut, nur mit Vorsicht gebrauchen.

Nachtheilig ist der Gebrauch des Wassers bei scorbuscher Dyskrasie, Fieber, Wassersuchten, inneren Vereiterungen, ausgebildeter Abzehrung und dem höchsten Grade er Scrophelkrankheit mit fieberhaften Beschwerden, so ülfrich und kräftig sich dasselbe sonst gegen die Form der etzgenannten Krankheit beweiset, welche sich in bedeuenden Mifsbildungen des Drüsensystems mit dem Karaker der Schwäche torpider Art ausspricht.

Innerlich gebraucht wirkt das Th.wasser von Wiesbaden eizend auf alle Se- und Exkretionen, vor allen erregend uf das Drüsen- und Lymphsystem, die Resorption sehr ethätigend, — reizend auf die Schleimhäute, schleimauflöend, die Expektoration vermehrend, — nur mäfsig die tuhlausleerungen befördernd ,und zu diesem Ende durch erffnende Zusätze, oder den gleichzeitigen Gebrauch von abürenden Mitteln häufig zu verstärken, — erhitzend auf das efäfssystem, besonders wenn nicht täglich Darmausleerung

erfolgt, — specifik auf das Uterinsystem und die Hämorrhoidalgefäfse, reizend auflösend, — den Menstrual- und Hämorrhoidalflufs befördernd, — sehr diuretisch.

Unter den teutschen alkalischen Kochsalzthermen nehmen die Thermalquellen zu Wiesbaden nächst denen von Burtscheid (S. 407) den ersten Platz ein, und übertreffen die zu Baden (S. 612) hinsichtlich ihres Gehaltes und ihres Wärmegrades.

Die Formen, in welchen man die Th.quellen zu Wiesbaden benutzt, sind folgende:

1. am häufigsten als Wasserbäder, mit der schon erinnerten Vorsicht. Man nimmt 21 bis 30 Bäder, verweilt in denselben anfänglich eine Viertelstunde, und steigt allmählig bis zu einer ganzen, ja selbst anderthalb Stunden.

2. Als Getränk. Man trinkt täglich 3 bis 8 Becher des Trinkbrunnens und hat, wie schon erinnert, beim innern Gebrauch desselben, wie bei dem der Bäder sehr auf tägliche Darmausleerung zu achten. — Neuerdings hat man das Th.wasser auch versendet und erwärmt mit einem Zusatz von Glauber- oder Bittersalz trinken lassen.

3. Als Wasserdouche und Klystir.

4. In Form von Thermaldämpfen, zu deren lokalen und allgemeinen Benutzung sich, namentlich in dem Römerbade, sehr gute Vorrichtungen vorfinden, — auch an Apparaten zu künstlichen Schwefelräucherungen fehlt es nicht. Wer schwer in Transpiration zu versetzen ist, thut wohl, vor dem Dampfbade einige Becher warmes Th.wasser zu trinken.

5. Als Sinterseife, — eine Verbindung des von dem Th.wasser gebildeten gelbbraunen Niederschlags mit Seife, welche in Wasser gelöfst, als Umschlag oder ganzes Bad benutzt wird.

Schon Hörnigk empfahl früher äufserlich Umschläge von Badesinter bei Lokalübeln. — Merkwürdig ist der Umstand, dafs schon die Römer Pilae Mattiacae kannten und sich ihrer bedienten (Martial. epigramm. Lib. XIV. apophth. 25.)

Die Krankheiten, gegen welche man die Th.quellen onders als Bad rühmt, sind folgende:

1. Hartnäckige Gichtbeschwerden. — Besonders indi- sind die Bäder von Wiesbaden, wenn die Kranken sehr torpider Constitution, die gichtischen Leiden sehr eterirt und mit bedeutenden Desorganisationen, wie Gicht- oten, Knochenauftreibungen u. dgl. verbunden sind.

2. Chronische Nervenkrankheiten, — Lähmungen nach htischen Ursachen oder als Folge von Schlagflufs, — vralgien, Tic douloureux, vorzüglich gichtischer Art.

3. Chronische Krankheiten des Drüsensystems, scro- ulöse Geschwülste und Verhärtungen.

4. Hartnäckige Hautausschläge, veraltete Geschwüre, züglich wenn sie gichtischer oder hämorrhoidalischer t sind.

5. Contrakturen und Anchylosen, nach Gichtmetastasen r Verwundungen entstanden.

6. Stockungen und selbst anfangende Verhärtungen Uterinsystem.

7. Bei veralteten syphilitischen Beschwerden sekundä- Art leisten oft diese Bäder zur Unterstützung einer pas- den specifiken Kur ausgezeichnete Dienste, namentlich bei ffektionen der äufsern Haut und des Knochensystems. —

Als Getränk hat man das Th.wasser besonders em- hlen:

1. bei Verschleimungen und Stockungen in den Or- nen der Digestion und Assimilation, verbunden mit Träg- it des Darmkanals, — Infarkten, nach Wechsel- und en- mischen Fiebern, oder entzündlichen Leberaffektionen, rückgebliebenen Anschwellungen, Stockungen im Leber- d Pfortadersystem, Hämorrhoidalbeschwerden, um ano- le oder blinde Hämorrhoiden zum Flufs zu bringen. — sehr das Th.wasser von Wiesbaden von mehreren in esen Fällen empfohlen wird, gebührt doch hier dem von arlsbad besonders bei grofser Trägheit des Darmkanals bedenklich der erste Platz. — Dagegen scheint ersteres

2. bei Stockungen im Uterinsystem specifiker und kräf tiger zu wirken, als letzteres, — um eine durch Schwäch bedingte unregelmäfsige Menstruation zu reguliren, be Schleimflüssen, Stockungen, selbst anfangenden scirrhöse Verhärtungen.

3. Drüsengeschwülsten und Verhärtungen scrophulö ser Art, oder auch nach mechanischen Ursachen entstanden

4. Chronischen Krankheiten der Harnwerkzeuge, Ver schleimungen, Gries- und Steinbeschwerden.

5. Chronischen Brustbeschwerden, welche sich auf örtliche Schwäche torpider Art gründen — hartnäckigen Ver schleimungen, Asthma pituitosum, von gichtischen oder rheumatischen Ursachen oder anomalen Hämorrhoiden ent standen; — sehr wirksam ist hier oft der innere Gebrauch in Verbindung mit Wasserbädern und dem Einathmen von Thermaldämpfen.

Der Douche bedient man sich zur Unterstützung der Wirkung des innern Gebrauchs und der Wasserbäder bei lokalen gichtischen Leiden, Drüsengeschwülsten, Lähmungen, ganz besonders aber auch bei Krankheiten des Uterinsystems und des Darmkanals als Einspritzung in die Vagina und den Mastdarm.

Die Th.dämpfe werden vorzugsweise bei Lähmungen sehr bedeutenden gichtischen Lokalaffektionen, aber auch bei Krankheiten der Sinnorgane, des Uterinsystems und zu Einathmungen bei chronischen Brustkrankheiten benutzt.

Nach den Erfahrungen von Peez erwies sich die Sinterseife in den genannten Formen sehr hülfreich bei hartnäckigen Hautauschlägen, kalten Geschwülsten, Nevralgien Lähmungen, und endlich selbst bei verkürzten oder sonst fehlerhaften Artikulationen.

Als Nachkur nach Wiesbaden empfiehlt man nach Umständen zur Stärkung den Gebrauch des M.wassers von Schwalbach, Geilnau oder Fachingen, — bei Stockungen im Unterleibe, so wie bei rheumatisch-gichtischen Beschwerden das der nahe gelegenen Schwefelquelle zu Weilbach

Flori Histor. Roman. Lib. IV. cap. 12.
Plin. Histor. natural. Lib. XXXI. cap. 2.
Ammiani Marcellini opera. Lib. XXIX. cap. 3. 4.
J. Huggelin a. a. O. S. 48.
Günther. Andern. comment. p. 66.
Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. II. Kap. 39. S. 553.
G. Eschenreuter a. a. O. S. 4.
M. K. Lundorfs Wiesbadisches Wiesenbrünnlein. Frankfurth. 1Thle. 1610. — 1611.
P. Weberi Thermar. Wifsbadensium descriptio. Oppenh. 1617. Francof. 1636.
Lud. v. Hörnigk Beschreibung des Wifsbades. Frankf. 1637. 1662.
J. G. Geilfufs Unterricht von Wifsbaden. Frankfurth. 1637. 1668.
J. D. Horst's Beschreibung vom Sauerbrunnen zu Langenhwalbach und des Wiesbades. Frankf. 1659.
B. Niesen's Bericht von dem mineralischen Wasser zu Wifsden. 1684.
Ehrenkron Anatomia hydrologica oder Untersuchung des Wisads. 1687.
Melchior Erhardt Anatomia hydrologica thermarum Wifsbansium. Maynz. 1697.
J. H. Jüngken Beschreibung der uralten weltberühmten Wifsdischen Bäder. Frankf. 1707. — 1715.
— — Wifsbader Badebrunnen. Wifsbaden. 1761.
J. G. Rauch's Erinnerungen einiger unheilbaren doch glücklich rirten Zustände durch den Gebrauch des Wifsbades. Mainz. 1710.
E. G. Hellmund thermographia paranetica oder Badbuch in elchem von warmen Bädern zu Wisbaden gehandelt wird. Idstein. 31. — Erste Fortsetzung desselben. 1734.
— — Nachricht vom neuen Armenbade zu Wisbaden. Idein. 1735.
Amusements, oder Zeitvertreib bei den Wassern zu Schwalbach d Wifsbaden. 1739.
Abhandlung von dem Gehalt der gemeinen Wasser überhaupt, sbesondere in d. Stadt Frankfurth, wie auch des Wifsbads. Frankrth. 1748.
G. A. Schenk's Geschichtsbeschreibung der Stadt Wisbaden. rankfurth. 1758. — 1760.
— — Neue Beschreibung des Bades zu Wisbaden. Wisbann. 1769.
Wisbadische Krankengeschichten. Frankfurth. 1760.
Neue Beschreibung der uralten Bäder zu Wisbaden (von J. G. auch und J. Speth). Wifsbaden. 1761.
Beschreibung vom Bade zu Wisbaden. 1761.
F. Lehr's Versuch einer kurzen Beschreibung von Wisbaden. armstadt. 1799.

G. Th. Ch. Handel das Wissenwertheste vom uralten Matten- oder Wiesbade. Mainz. 1799.

G. A. Ritter's Denkwürdigk. der Stadt Wisbaden. Mainz. 1800.

G. A. Ritter in Neuen Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Bd. III. S. 104. — Annalen der Societät für die gesammte Mineralogie. Jena. 1802. Bd. I. S. 155. — Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. VII. St. 3. S. 30. Bd. XVI. St. 4. S. 153. Bd. XX. St. 3. S 116.

G. H. Ebhardt Geschichte und Beschreibung der Stadt Wiesbaden. Gieſsen. 1817.

J. E. Wetzler Gesundbr. und Heilb. II. Th. S. 445. — Zusätze und Verbesserungen. S. 64.

Hufeland's Uebersicht. S. 180. 193.

— — Journal der prakt. Heilkunde. Bd. VII. St. 2. S. 64. — Bd. XIV. St. 2. S. 98. — Bd. XVI. St. 4 S. 153. — Bd. XX. St. 3. S. 116. — Bd. XXIX. St. 4. S. 5. — Bd. XXXV. St. 6. S. 44. — Bd. LI. St. 6. S. 112. — Bd. LIII. St. 1. S. 124. St. 5. S. 61. 129. — 1824 Supplementheft S. 101. 129.

Teutschland geog. geolog. dargest. von Keferstein. Th. II. S. 13.

H. Fenner Taschenbuch für Gesundbrunnen und Bäder auf das Jahr 1816. S. 113.

A. H. Peez in Fenner Taschenbuch für Gesundbrunnen und Bäder auf das Jahr 1818. S. 200—207.

A. H. Peez Jahrbücher der Heilquellen Teutschlands. 1821. I. S. 1— 18. 102—150. II. S. 131—153.

— — Wiesbadens Heilquellen und ihre Kraft. Gieſsen. 1823. — 1831. — übers. ins Französ. von J. F. Graffenauer. 1831.

G. C. W. Rullmann Wiesbaden und seine Heilquellen. Wiesbaden. 1823.

Wiesbaden und seine Umgebungen von Zimmermann. Wiesbaden. 1826.

Neuestes Gemälde von Wiesbaden und Schwalbach von C. A. Fischer. Frankfurth. 1828.

Es gehören hierher ferner:

Die Schwefelquelle zu Weilbach, dicht bei dem Dorfe dieses Namens in einer fruchtreichen Ebene, zwischen dem südlichen Abfall des Taunus und dem Main, anderthalb Stunden von Hochheim, drei von Mainz, vier von Wiesbaden, fünf von Frankfurth entfernt. Wegen ihres starken Schwefelgeruchs früher unter dem Namens des „Faulborn" bekannt, schon 1786 von Amburger untersucht und beschrieben, erfreut sich diese Mquelle eines ausgebreiteten Rufes und ist wegen ihrer Wirksamkeit von Créve besonders empfohlen worden.

Nach ihren Mischungsverhältnissen und Wirkungen gehört sie zu der Klasse der kalten alkalisch-salinischen Schwefelquellen. Gefafst ist sie in einer marmornen aufrecht stehenden, fünf Fufs hohen, oben

sschlossenen Urne, aus welcher sich das Wasser in vier Röhren in n marmornes Becken ergiefst. Es ist krystallhell, ins Blaugrün-hhe spielend, von einem starken Schwefelgeruch, einem schwefeli-n, laugenhaft-bitterlichen Geschmack, und bildet, der Einwirkung r atmosphärischen Luft anhaltend ausgesetzt, einen gelblich-grün-hen Niederschlag; seine Temperatur beträgt 15° R., seine Wasser-enge in einer Minute 18 Maafs. Nach Créve's Untersuchung ent-lten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,125 Gr.
Salzsaures Natron	0,750 —
Kohlensaures Natron	4,500 —
Kohlensaure Kalkerde	2,125 —
Salzsaure Talkerde	0,930 —
Kohlensaure Talkerde	1,250 —
Schwefelharz	0,375 —
	11,055 Gr.
Kohlensaures Gas	9,000 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	4,000 —
	13,000 Kub.Z.

In seinen Wirkungen denen der alkalisch-salinischen Schw.quel-n zu vergleichen (Vergl. Th. I. S. 243—246), wird das M.was-er zu Weilbach vorzugsweise als Getränk benutzt. Man läfst täg-ch 3 bis 6 Becher allein oder mit Milch trinken. Die Zahl der hrlich versendeten Krüge beträgt 50—70,000 Stück. — Weniger ird das Wasser als Bad benutzt, da es noch an den hierzu erfor-erlichen Gebäuden und Einrichtungen mangelt.

Empfohlen wird dasselbe von Créve, Metternich und andern amentlich in folgenden Krankheiten: bei chronischen Krankheiten er Respirationsorgane, der Lungen und der Schleimhaut der Luft-ege, — bei langwierigen Blennorrhöen, hartnäckiger Heiserkeit, ver-lteten Brustkatarrhen, Schleimasthma, selbst bei anfangender Hals-nd Lungenschwindsucht. — Sehr empfehlenswerth ist dasselbe Brust-ranken als Nachkur nach dem Gebrauch von Ems, oder wenn die enannten Beschwerden von rheumatisch-gichtischen oder psorischen rsachen entstanden, oder durch normale Hämorrhoiden, oder Sto-kkungen im Uterinsysteme bedingt werden. — So behutsam M.was-er überhaupt bei chronischen Brustleiden anzuwenden sind und eicht nachtheilig wirken können, so pflegt doch dieses allein oder mit Milch getrunken, selbst von sehr reizbaren Subjekten gut ver-ragen zu werden. — Man rühmt es ferner bei Verschleimungen, Stockungen im Leber- und Pfortadersystem, Ansammlungen von Schleim und Säure, verbunden mit Trägheit des Stuhlgangs, Hämor-hoidalbeschwerden, — Stockungen im Uterinsystem durch atonische Schwäche bedingt, Schleimflüssen, Schwäche, unregelmäfsiger Men-struation, Amenorrhoe, Suppression der monatlichen Reinigung, — Krankheiten der Urinwerkzeuge, namentlich Blasenkrämpfen, Blen-

norrhöen oder anomalen Hämorrhoiden, Griesbeschwerden, — chroni. schen Metallvergiftungen durch Blei, Quecksilber, Arsenik. Wenn auch weniger durchdringend und reizend als die alkalisch-salinischen Schwefelthermen, wie z. E. Warmbrunn, welche gegen diese Krankheiten vorzugsweise gepriesen werden, reiht sich ihnen dasselbe in seinen Wirkungen doch passend an, — namentlich bei hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Leiden, — chronischen Hautausschlägen, — Flechten, krätzartigen Exanthemen, — degenerirten venerischen Uebeln.

J. A. Amburger's Versuche mit dem Schwefelwasser bei Weilbach ohnweit Maynz. Maynz. 1786.

J. A. Amburger in Baldinger's N. Magazin. Bd. VIII. St. 6.

A. F. Metternich vom Schaden der Brechmittel in der Lungensucht. Maynz. 1792. S. 70.

Créve's Beschreibung des Gesundbrunnens zu Weilbach im Herzogthum Nassau. Wifsbaden. 1810.

E. Wetzler über Gesundbr. und Heilb. Bd. II. S. 480. — Zusätze und Verbesserungen. Mainz. 1822. S. 89.

Nachrichten von dem Weilbacher Schwefelwasser, dessen Bestandtheilen und Heilkräften. Wiesbaden. 1822.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LIII. St. 5. S. 132. — Bd. LVIII. St. 5. S. 38. — 1824 Supplementheft S. 129.

Fabricius in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LXIII. St. 3. S. 75.

Die M.quellen zu Soden, einem freundlichen Dorfe im Amte Höchst, anmuthig am Fufse des Dachberges gelegen, gegen die Ebene des Mainthales gewendet, durch Höhen gegen rauhe Winde geschützt, eine Stunde von Höchst, drei von Homburg, fünf von Mainz entfernt, mit Frankfurth, Mainz, Wiesbaden und Darmstadt durch gute Strafsen verbunden. Seinen Namen und seine Entstehung verdankt das Dorf wahrscheinlich den reichen, bei demselben befindlichen Kochsalzquellen. Die Nachrichten über die M.quellen zu Soden gehen nicht über das funfzehnte Jahrhundert hinaus. Im Jahre 1400 ertheilte Kaiser Sigismund in einer eigenen Urkunde der Stadt Frankfurth ein Privilegium über die M.quellen, gleichwohl gedenkt Tabernämontanus derselben nicht. Erst im Anfang des vorigen Jahrhunderts fing man an die M.quellen als Heilquellen nach Verdienst zu würdigen und zu untersuchen. Die neuesten Monographien sind von Küster und Schweinsberg. Als Kurort erfreut sich Soden jetzt eines zahlreichen Zuspruchs.

Von den zur Aufnahme von Kurgästen bestimmten Gasthäusern ist der Frankfurther und Nassauer Hof besonders zu erwähnen, — die Badeeinrichtungen lassen noch manches zu wünschen übrig.

Man unterscheidet sieben M.quellen, welche theils zu Bädern, theils als Getränk benutzt werden, nämlich: 1. Der Milch- oder Kurbrunnen, im Hofraume des Gasthauses zum „Nassauer Hof," von einem schwach salzigen, dintenhaften Geschmack, arm an koh-

saurem Gase; seine Temperatur beträgt 18° R., sein spec. Ge-
ht 1,00335, seine Wassermenge 1,5 Kub.F. in einer Minute. —
Der Winklerbrunnen, vierzig Schritte westlich vom vorigen
nt neben dem Hause der Frau Winkler, seit 1808 gegraben;
ne Temperatur beträgt 14—14,5° R., sein spec. Gewicht 1,00742,
ne Wassermenge 1—1,25 Kub.F. in einer Minute. — 3. Der Ge-
meindebrunnen, nur wenige Schritte östlich von dem vorigen.
Geschmack und Gehalt dem vorigen ähnlich, hat derselbe die
mperatur von 17,0° R.; sein spec. Gewicht beträgt 1,00453, seine
ssermenge 1—1,25 Kub.F. in einer Minute. — 4. Die Salz-
elle unter der Brücke, von einem stark salzigen, schwach
tenhaften Geschmack, von 16,0° R. Temperatur, hat das spec.
wicht von 1,01591, und giebt in einer Min. 1,25—1,5 Kub.F. —
Der Sauerbrunnen neben dem Schulhause, von schwach-salzi-
n, dintenhaftem Geschmack; seine Temperatur beträgt 10,5° R.,
n spec. Gewicht 1,00753, seine Wassermenge in einer Min. 0,25
b.F. — 6. Die Salzquelle aufserhalb Soden am Fufse des Burg-
gges, Ueberrest des früheren Soolbrunnens, von stark salzigem,
tenhaftem Geschmack, seine Temperatur beträgt 15,0° R, sein
c. Gewicht 1,01342. — 7. Die Salzquelle, auch der „Major"
annt, am Fufse des Burgberges, in Geschmack, Temperatur und
ssermenge dem vorigen gleich; ihr spec. Gew. beträgt 1,01410.

Chemisch wurden im vorigen Jahrhundert die M.quellen zu So-
von Gladbach, neuerdings von Schweinsberg untersucht.
n letztern zufolge enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Milchbrun.:	2. Der Winklerbrun.:
zzsaures Natron	17,687 Gr.	40,611 Gr.
zzsaures Kali	0,168 —	0,407 —
hlensaure Kalkerde	2,739 —	5,068 —
hlensaure Talkerde	1,374 —	3,847 —
wefelsaure Kalkerde	0,199 —	0,322 —
hlensaures Eisenoxydul	0,161 —	0,253 —
selerde	0,168 —	0,629 —
onerde	0,017 —	0,029 —
mussaure Verbindungen	unbestimmt	unbestimmt
hlensaures Manganoxydul		Spuren
om	Spuren	
	22,665 Gr.	51,171 Gr.
hlensaures Gas	13,624 Kub.Z.	18,569 Kub.Z.

	3. Der Gemeindebrunnen:	4. Die Salzquelle unter der Brücke:
zzsaures Natron	25,589 Gr.	109,900 Gr.
zzsaures Kali	0,238 —	1,075 —
hlensaure Kalkerde	3,862 —	6,397 —
hlensaure Talkerde	1,843 —	1,359 —
wefelsaure Kalkerde	0,268 —	0,653 —

Kohlensaures Eisenoxydul	0,199 Gr.	0,215 Gr.
Kieselerde	0,153 —	0,184 —
Thonerde	0,023 —	0,026 —
Humussaure Verbindungen	unbestimmte Menge	unbestimmte Menge
Brom	Spuren	Spuren
	32,279 Gr.	119,842 Gr.
Kohlensaures Gas	14,929 Kub.Z.	5,783 Kub.Z.

	5. Der Sauerbrunnen:	6. Die Salzquelle:
Salzsaures Natron	51,939 Gr.	91,448 Gr.
Salzsaures Kali	0,506 —	0,844 —
Kohlensaure Kalkerde	3,770 —	7,549 —
Kohlensaure Talkerde	0,683 —	1,052 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,207 —	0,568 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,153 —	0,322 —
Kieselerde	0,138 —	0,192 —
Thonerde	0,020 —	0,036 —
Humussaure Verbindungen	unbestimmt	unbestimmt
Brom	Spuren	Spuren
	57,328 Gr.	105,003 Gr.
Kohlensaures Gas	15,183 Kub.Z.	14,016 Kub.Z.

7. Die Salzquelle (der Major):

Salzsaures Natron	94,087 Gr.
Salzsaures Kali	0,791 —
Kohlensaure Kalkerde	9,016 —
Kohlensaure Talkerde	0,936 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,660 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,336 —
Kieselerde	0,207 —
Thonerde	0,041 —
Humussaure Verbindungen	unbestimmt
Kohlensaures Manganoxydul	Spuren
	106,048 Gr.
Kohlensaures Gas	15,843 Kub.Z.

Die M.quellen zu Soden gehören zu der Klasse der Soolquelle und eisenhaltigen Kochsalzwasser, und wirken diesen ganz analo (Vergl. Th. I. S. 263—266). Nach Cretzschmar bedient man sic zu Wasserbädern vorzugsweise der M.quellen Nr. 2. 3. und 6. Ih Wasser in dieser Form angewendet, wirkt oft zu erregend, verursach in den ersten Bädern leicht einen sehr starken Blutandrang nach de Brust. Um diese Wirkung zu vermeiden, mischt man dem Bade ger die Hälfte der M.quelle Nr. 4. zu, deren Menge man dann späte nach und nach vermindert, während man die der andern M.que len vermehrt. Man nimmt das Bad zu 25° R.

Der Milchbrunnen wird vorzugsweise zum innern Gebrauch verendet, die M.quelle Nr. 5. unter dem Namen des Sauerwassers von en Ortsbewohnern als angenehmes Getränk häufig genossen.

Innerlich und äufserlich empfiehlt Cretzschmar die M.quellen s auflösendes und zugleich stärkendes Mittel vorzugsweise: bei rankeiten der Schleimhäute, namentlich der Brust, — in den mangfachsten Formen der Scropheln (Cretzschmar rühmt hier bonders die M.quelle Nr. 6.), — bei Krankheiten des Uterinsystems, ls specifisches Mittel, — Blutflüssen, Neigung zu Abortus, Leukorrhoe.

Neue Untersuchung des nun wieder aufgesuchten Soder Gesundrunnens von Joh. Bernh. Gladbach. Frankfurth. 1701.

Wahrhafftige Nachricht von dem Halt und denen heilsamen Wirungen des Soder Milch-Brunnens und Bades, auffgesetzet von eiigen unpartheiischen Medicis. 1725.

Joan. Phil. Burggravii comment. de aëre, aquis et locis urbis Francofortanae ad Moen. Francof. 1751. §. 39.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Keferstein. Th. II. tt. 3. S. 503.

Soden und seine Heilquellen, nebst einem Anhange üb. die Heilquellen von Kronberg, von F. Küster. Hadamar. 1820.

Soden u. seine Heilquellen von H. Schweinsberg. Gotha. 1831.

Die M.quellen von Kronenberg, in einem angenehmen Thale zwischen Kronberg und Soden, der Zahl nach zwei, — der Salz- und der Sauerbrunnen, bekannt seit dem sechzehnten Jahrhundert. Nach P. Meyer's Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Salzbrunnen:	2. Der Sauerbrunnen:
Schwefelsaures Natron .	0,6000 Gr.	0,0937 Gr.
Salzsaures Natron . .	27,7125 —	17,7187 —
Kohlensaures Natron . .	. . .	0,0937 —
Kohlensaure Kalkerde . .	6,6750 —	5,5781 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,1125 —	0,0937 —
Kohlensaures Eisen . .	0,2500 —	0,0937 —
Kieselerde	0,4500 —	0,0468 —
	35,8000 Gr.	23,7184 Gr.
Kohlensaures Gas in 100 K.Zoll		
Wasser	106,25 K Zoll	88,00 K.Zoll.

Günther. Andern. comment. p. 147.
Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 69. S. 414.
G. Eschenreuter a. a. O. S. 72.
Soden und seine Heilquellen von F. Küster. S. 75.

Der Grindbrunnen bei Frankfurth a. M., eine kalte, unfern Frankfurth entspringende Schwefelquelle, welcher seinen Namen von seiner guten Wirkung gegen chronische Hautausschläge erhielt. Das M.wasser ist opalisirend, von einem etwas salzigen Ge-

schmack, einem hepatischen Geruch, bildet der Einwirkung der Luft ausgesetzt, einen weifsen Niederschlag; sein spec. Gewicht beträgt 1,004. Analysirt wurde es früher von Burggraf, neuerdings von Mettenheimer. Nach Mettenheimer enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	14,768 Gr.
Kohlensaures Natron	2,481 —
Salzsaure Talkerde	2,158 —
Kohlensaure Kalkerde	1,384 —
Kohlensaure Talkerde	1,036 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,046 —
Kieselerde und Verlust	0,092 —
	21,965 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	eine geringe Menge

Nonne rühmt es gegen chronische Hautausschläge, Verschleimungen und Schleimflüsse, Stockungen im Unterleibe, Merkurialkrankheiten, Gicht und Rheumatismen.

G. C. Springsfeld iter medicum ad thermas Aquisgranenses et fontes Spadanos. 1748. p. 4.

Seip neue Beschreibung d. Pyrmontischen Stahlbrunnen. cap. IV. §. 34.

Nonne Darstellung der Heilkräfte der schwefelhaltigen M.q., genannt Grindbrünnchen, bei Frankfurth a. M. Frankfurth. 1818.

E. Wetzler über Gesundbr. und Heilb. Th. II. S. 489. — Zusätze und Verbesserungen. S. 89.

W. Mettenheimer in Geiger's Mag. für Pharm. Bd. XVII. S. 67.

2. Heilquellen der nördlichen Verzweigungen des Taunus.

1. Die mit Recht so berühmte Heilquelle zu *Selters* entspringt in dem anmuthigen Thale der Embsbach, in dem sogenannten Camberger Grunde bei dem Dorfe Niederselters, 800 Fufs über dem Meere, dicht an der grofsen von Limburg nach Frankfurth führenden Strafse, von Limburg zwei, von Frankfurth fünf Meilen entfernt. Das Dorf Niederselters zählt 800 Einwohner. Den Brunnen umgeben die nöthigen Magazin- und Oekonomiegebäude, die Versendung des Wassers wird theils durch die dicht an dem Brunnen vorübergehende Strafse, theils durch die nur wenige Meilen von Niederselters entfernte Lahn sehr vereinfacht und erleichtert.

Schon vor dem funfzehnten Jahrhundert scheint man
M.quelle zu Selters gekannt, aber wieder vergessen, und
im Anfange des sechzehnten Jahrhunderts wieder von
em angewendet, und seit dieser Zeit benutzt zu haben.
ältesten bestimmten Nachrichten über diesen Brunnen
t Tabernämontanus vom Jahr 1581, welcher ihn „ei-
sehr grofsen und schönen, herrlichen, fein lustig in die
de eingefafsten und oben zugewölbten Sauerbrunnen"
nt. Um die Kenntnifs und Würdigung der ausgezeichne-
Heilkräfte dieser M.quelle erwarb sich in der ersten Hälfte
achtzehnten Jahrhunderts der berühmte F. Hoffmann
se Verdienste durch seine in verschiedenen Ausgaben und
men erschienene Monographie; von den neueren Schrif-
über die Wirkung und medizinische Benutzung des Sel-
erwassers, sind vorzüglich zu erwähnen die von Hufe-
d, Wetzler und Fenner von Fennenberg.

Die aus einem eisenhaltigen Thonlager entspringende
uelle ist gut gefafst und giebt in einer Stunde 60,000
Zoll. Das Wasser derselben perlt stark, ist krystallhell,
einem angenehmen säuerlich-salzigen, etwas stechenden
chmack, und setzt, anhaltend der Einwirkung der Luft
gesetzt, einen gelblichen Niederschlag ab. Seine Tem-
atur beträgt 14° R., sein spec. Gewicht 1,003693441.

Die festen Bestandtheile des M.wassers bilden eine in-
Mischung, Ein Ganzes, — nur das in sehr geringer
nge in demselben enthaltene Eisen wird leicht nieder-
chlagen, fehlt daher auch dem versendeten gänzlich.
kohlensaure Gas ist fest an das Wasser gebunden
hierin ist wohl der Grund zu suchen, dafs das Selter-
wasser in mit Sorgfalt gefüllten und gut verkorkten Krü-
sich lange hält, weit zur See versendet werden, selbst
Linie passiren kann, ohne zu verderben.

Chemisch analysirt wurde das S.wasser früher von
Bergmann, Westrumb, — neuerdings von G. Bi-
of, Westrumb, Döbereiner und Struve. Sech-
n Unzen enthalten:

	nach Westrumb:	nach G. Bischof:
Salzsaures Natron	21,1111 Gr.	16,2855 Gr.
Kohlensaures Natron	20,6933 —	15,4093 —
Schwefelsaures Natron	0,9375 —	0,5653 —
Phosphorsaures Natron		0,7233 —
Kohlensaure Kalkerde	3,0400 —	1,8672 —
Kohlensaure Talkerde	1,8833 —	1,5953 —
Kieselerde	0,2666 —	0,2892 —
Kohlensaures Eisenoxydul nebst Thonerde und Manganoxydul		0,1542 —
Eisenoxydul	0,6400 —	
	4,85718 Gr.	36,8893 Gr.
Kohlensaures Gas	26,4533 Kub. Z.	15,5714 Kub. Z.

Flufssaure Kalkerde, kohlensauren Baryt und Strontian, welchen Struve in dem M.wasser gefunden haben will, konnte G. Bischof nicht entdecken.

Nach Döbereiner's Bestimmung enthalten 1000 Kub. Zoll. Selterserwasser:

Talkerde	19,0 Gr.
Kalkerde	53,6 —
Natron	177,0 —
Sodane	660,0 —
Kohlensäure	745,2 —
	1645,8 Gr.

An der Quelle selbst wird das M.wasser von Kurgästen nur wenig gebraucht, obschon sich vorzüglich für Brustkranke von dem Gebrauch des Wassers an der Quelle viel erwarten liefse.

Bei der grofsen Ergiebigkeit dieser Quelle werden jährlich über eine Million Krüge gefüllt und nicht blofs in alle Theile Europas, sondern, da sie den Seetransport gut vertragen, auch nach anderen Erdtheilen versendet. In einem Tage werden zuweilen an 12 bis 18000 Krüge gefüllt, verpicht und zu Versendungen verpackt. Fünf und zwanzig Personen, und oft mehr, sind in den zur Füllung der Krüge bestimmten Stunden unablässig damit beschäftiget. In einem Jahre werden oft von den zu Versendungen bestimmten Krügen einige funfzig tausend als untauglich befunden — bei dem Verkorken, Verpichen und Verpacken gegen

00 Kisten, 1500 Pfund Bindfaden, 26000 Stück Leder, 000 Pfund Pech und 30 Klafter Holz zum Schmelzen ss Pechs verbraucht! —

Der ungemeine Absatz des Selterserwassers, eine ergiegre und unversiegbare Quelle von Gewinn für die Herzogl. ass. Regierung, hat Veranlassung gegeben, künstliches lterserwasser zu bereiten, und dieses in aufgekauften alten lterkrügen als ächtes zu verkaufen. Um sich gegen diern Betrug hinlänglich zu sichern, wird einer Bekanntaachung des Herz. Nass. M.wasser-Verschleifskomptoirs folge, jetzt den Korken auf der dem Wasser zugekehrn Seite das Zeichen „Nassau Selters" eingebrannt, und darf noch besonders aufmerksam gemacht, dafs bei dem chten Selterwasser die Jahreszahl auf der Pichung mit en Worten „Selterser Brunnen" unterschrieben ist, — das ünstliche dagegen um die eben so gestellte Jahreszahl die chrift: „Künstl. Selter." und die Namenschiffer des Farikanten L. F. zeigt.

In Bezug auf seine Wirkung ist das an der Quelle getunkene Selterserwasser von dem versendeten wohl zu unerscheiden. Das erstere, welches reicher an kohlensaurem Gase und eisenhaltig ist, wirkt ungleich belebender, reizender und erregender als das versendete. Das künstlich von truve, und absichtlich noch stärker nachgebildete, ist mehr dem an der Quelle geschöpften, als dem versendeten Selterserwasser zu vergleichen, und wirkt deshalb auf reizbare, zu Congestionen und Bluthusten geneigte Subjekte erregender und erhitzender als der versendete natürliche Selterserbrunnen.

Getrunken wirkt der letztere gelind reizend auf alle Sie- und Exkretionen, gelind abführend, aber weniger als ähnliche Säuerlinge, dagegen sehr diuretisch, specifik auf die Schleimhäute, das Drüsen- und Lymphsystem, die Resorption befördernd, auflösend. — Anhaltend gebraucht, wirkt derselbe ohne den Magen zu schwächen, oder sonst anzugreifen, höchst durchdringend, und ist in dieser Beziehung

von ausgezeichneter Wirksamkeit in hartnäckigen chronischen Leiden, und zugleich auch in manchen fieberhaften Krankheiten mit Nutzen zu gebrauchen.

Man trinkt es täglich zu einer halben bis ganzen Flasche, allein, oder nach Umständen mit Eselinnenmilch, Ziegenmilch, ausgepreſsten Kräutersäften, oder Gelée von Isländischem Moos.

Angezeigt ist der Gebrauch desselben in allen den Krankheiten, in welchen alkalisch-muriatische Säuerlinge indicirt sind, (Vgl. Th. I. S. 272 — 275.) vorzugsweise in folgenden Krankheiten:

1. Chronischen Krankheiten der Lungen und der Schleimhaut der Luftwege, — Verschleimungen, hartnäckigem Husten, vernachlässigten Brustkatarrhen, Asthma pituitosum, Heiserkeit, Lungen- und Halsschwindsucht, namentlich wenn sie von scrophulösen Ursachen entstanden, und einen floriden, subinflammatorischen Karakter besitzt.

2. Inveterirten Krankheiten der Urinwerkzeuge, Blasenkatarrhen, Blasenhämorrhoiden, — Stein- und Griesbeschwerden. Gegen letztere rühmen einige noch einen künstlichen Zusatz von kohlensaurem Natron.

3. Verschleimungen und Stockungen in den Organen der Digestion leichter Art, — Stockungen in der Leber und in dem Pfortadersystem, Hämorrhoidalleiden.

4. Wassersüchtigen Beschwerden.

5. Chronischen Krankheiten des Uterinsystems, Stockungen, Anomalien der Menstruation.

6. Fieberhaften Krankheiten, vorzüglich wenn das Gefäſssystem nicht sehr aufgeregt und überhaupt nicht leicht erregbar ist, und die Fieber selbst die Form der Febris gastrica, putrida oder lenta besitzen.

7. Selbst in Entzündungen haben einige das Selterserwasser empfohlen, indeſs doch nur in dem zweiten Stadium derselben, wenn durch kräftige Antiphlogistica der sthenische Karakter der Krankheit gebrochen worden, zur Beförderung der Krisen, oder wenn es nicht vollkommen

ang, durch Bethätigung der se- und excernirenden Or-
ne die besorglichen Folgen einer unvollkommen zertheil-
Entzündung zu beseitigen. Zu diesem Zweck ist das
vasser besonders bei Entzündungen der Lunge, der Bronn-
en, der Leber und Blase empfohlen worden.

S. Noch hat man endlich das S.wasser empfohlen als
phylaktisches Mittel zur Verhütung bedeutender chro-
cher Krankheiten, bei beginnenden Stockungen, leichten
rungen der freien Cirkulation im Unterleibe.

Endlich rühmt Kastner das Selterserwasser zum Mund-
sspühlen zur Verbesserung von übelriechendem Athem
l zur Erhaltung der Zähne.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 25. S. 283.
G. W. Mogen's Beschreibung des Nieder-Selters Brunnen. Cas-
1612. — Leipzig. 1724.
J. D. Horst Bericht von dem Niederselterschen Sauerbrun-
. Darmstadt 1682. — Frankfurth. 1725. — Leipzig. 1729.
M. B. Valentini Erinnerungen von dem Gebrauch der Sauer-
nnen. Giefsen. 1685.
Unterricht vom Gebrauch des Selterserwassers. Breslau. 1720.
J. S. Hahn's Untersuchung des Selterserwassers. Berlin. 1720.
J. S. Hochheimer vom Selterserwasser. Leipzig. 1725—1726.
Analyse des eaux du Bas- Selters. Par F. Hoffmann. trad. de
llemand.
F. Hoffmann's gründlicher Bericht vom Selterbrunnen, des-
Gehalt, Wirkung und Kraft. Halle. 1727. — Leipzig, 1732. —
lenz. 1737 — 1748 — 1766.
— — Consult. et respons. Cent. II et III. Tom. II. Cas. 139
554. Cas. 144. p. 573.
— — Medic. consultat. T. VII. Dec. V. cas. 7.
Cohausen in Act. phys. med. N. C. Vol. X. cas. 88.
Behr Medicina consultat. p. 94.
P. T. Leveling analyse des eaux du Bas-Selters. Nancy. 1738.
J. Kiliani diss. inaug. med. de aqua Selterana, vulgo Selter-
sser. Argentorati. 1740—1741.
Selterbrunnenbericht, von dessen Gebrauch, Kraft und Wirkung.
nnzlau. 1754.
Brockelsby experim. concerning the solution and virtues of the
terwaters. London. 1768. — übers. von Silchmüller. 1772. —
nerkungen der Gesellsch. v. Aerzten von London. Bd. VII. S. 22.
Ch. F. Reufs Untersuchung und Nachricht von des berühmten
zerwasser Bestandtheilen, Wirkungen und richtigem Gebrauch.
pzig. 1775. — 1781.

T. Bergmann opuscul. physica et chemica. Holmiae. 1779. Vol. 1. §. 14.

F. Xav. Barth diss. de aqua Selterana, Spadana et Pyrmontana. Viennae. 1782.

Schlözer's Briefwechsel. Th. VIII. Heft 43. Nr. 4.

Venel in Mémoires de Math. et de Phys. present. à l'Acad. Royale des sciences. T. IV. p. 55.

Ritter Denkwürdigkeiten der Stadt Wiesbaden. Mainz. 1800. Th. I. S. 303.

Beschreibung von Selters. Dem Herrn D. F. Wurzer zur Prüfung vorgelegt von J. F. Westrumb. Marburg. 1813.

C. W. Hufeland Uebersicht. S. 185.

E. Wetzler über Gesundbr. im Unter-Mainkreise. S. 65.

Döbereiner über chem. Constitution der M.wasser. Jena. 1821. S. 15. 16.

Nachrichten von dem Selterser Wasser, dessen Bestandtheilen und Heilkräften. Wiesbaden. 1822.

G. Bischof vulk. M.q. S. 79—125.

Kastner's Archiv. Bd. V. S. 179. — Bd. VII. S. 481. — Bd. XVI. S. 305.

D. H. Fenner von Fennenberg Selters und seine Heilkräfte. Darmstadt. 1824.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1824 Supplementheft S. 143.

2. *Die Th.quellen zu Ems* an der Lahn, dicht bei dem Dorfe Ems, von Koblenz zwei, von Schwalbach fünf Meilen, von Nassau eine gute Stunde entfernt, mit den genannten Orten durch gute Chausséen verbunden.

Die Lage von Ems ist sehr angenehm. Das Thal durch welches sich die Lahn mahlerisch windet und anderthalb Stunden von Ems in den Rhein ergiefst, trägt zwar nicht den colossalen Karakter des Rheinthales, ist dagegen aber reich an Schönheiten anderer Art, — die Mehrzahl seiner Berge sind mit dem frischen Grün von Laubwald bekleidet, die steileren Höhen zum Theil zwar nackt an ihrem Fufse indefs häufig mit Gärten und Weinreben bedeckt.

So reizend die Ufer der Lahn im Allgemeinen sind so verdient doch in Bezug auf die nächsten Umgebungen dieses Kurorts bemerkt zu werden, dafs Ems einem öfteren und schnellern Wechsel der Temperatur unterworfen, und

m bedeutenden Luftzug ausgesetzt ist, und wegen der
e des Thales auf Personen, welche in einer weniger
h Höhen beschränkten Gegend zu leben gewohnt sind
vielleicht gleichzeitig an der Brust leiden, bei einem
geren Aufenthalte, oft beengend wirken kann. Dem frü-
fühlbaren und gerügten Mangel an Spaziergängen hat
n durch Anlagen auf dem linken Ufer der Lahn in neue-
Zeit abzuhelfen gesucht; — lobenswerth ist die Ver-
ttaltung, dafs eine beträchtliche Menge von berittenen
eln immer bereit stehen, um von Führern begleitet, Kur-
te mit Leichtigkeit und nach Gefallen entweder auf die
en Höhen oder nach entfernteren Punkten des reizen-
Lahn- oder Rheinthales zu tragen, — nach der Bä-
llei, Dausenau, Fachbach, Linderbach, Nievern, der Kem-
nan, — oder nach Nassau, der Silberhütte, den Ruinen von
ssau und Stein, den Stammschlössern von zwei, in der
schichte der Freiheitskriege berühmten Geschlechtern, —
Ruinen des reizend gelegenen Klosters Arnstein, des
llosses Langenau, nach Braubach, Marxburg oder nach
n einladenden Thal von Koblenz und Ehrenbreitstein mit
Riesenwerken seiner Festung.

Die Berge bei Ems bestehen aus Uebergangsgebirge,
on- und Grauwackenschiefer, führen Blei-, Silber- und
pferhaltige Erze. Als Heerd der Th.quellen betrach-
man die Bäderlei, — einen steilen aus Thonschiefer-
ieben zusammengesetzten Berg, an dessen Fufs die
hrzahl der Th.quellen entspringen.

Der eigentliche Kurort „Bad Ems," zum Unterschied
n dem dicht dabei gelegenen Dorfe „Ems," so genannt,
teht aus einigen siebenzig, meist geschmackvoll gebauten
usern, welche zur Aufnahme der Kurgäste bestimmt, auf
n rechten schmalen Ufer der Lahn, längst des Flusses
aut sind. Das gröfste und wichtigste von allen ist das
rhaus, eine Vereinigung des ehemaligen Hessendarm-
dtischen und Nassau-Oranischen Badehauses oder Schlos-
, Eigenthum der Regierung, welches aufser zahlreichen

Badekabinetten und Apparaten zu Douchebädern viele Wohnungen für Kurgäste enthält. — Nächst dem Kurhause giebt es noch zwei Privathäuser, in welchen sich aufser Wohnungen für Kurgäste auch Bäder finden, das steinerne Haus und die vier Thürme. — Aufser diesen besitzt Ems noch das Armenbad, in welchem Armenkranke ohne Unterschied des Vaterlandes und der Religion, unentgeldlich aufgenommen, ärztlich behandelt und verpflegt werden.

Die Bäder zu Ems gehören zu den ältesten in Teutschland, und haben besonders seit den letzten funfzehn Jahren sich eines sehr zahlreichen Zuspruchs und jährlich zunehmenden Rufes zu erfreuen gehabt. — In der Nähe von Ems finden sich noch Spuren von alten Römischen Castellen. Ems wurde sonst aufgeführt unter dem Namen „Emps, Empst, Eimetz, Hembesse." Die älteste archivarische Urkunde von Ems ist vom Jahr 1173, welcher zufolge Ruprecht II., genannt der Streitbare, Graf von Nassau, schon im Jahr 1158 wegen der Emser Bergwerke mit Hillin, Erzbischof zu Trier, in Fehde lag. Die erste Nachricht von dem Bade Ems fällt in das Jahr 1355, in welchem Wilhelm, Erzbischof von Kölln, den Grafen Johann von Nassau mit dem Dorfe Ems, mit Gerichten, Leuten, Weingärten, Fortwehr der Mühlen und „warmen Bad bei Eimetz" belehnt. Im Jahr 1557 gelangte das Haus Hessen zum Mitbesitz von Ems; im Jahr 1570 wurde das Hessendarmstädtische Kurhaus vom Landgraf Wilhelm IV. erbaut, im Anfaug des siebzehnten Jahrhunderts das Nassau-Oranische, — seit 1806 ist Nassau im alleinigen Besitz von Ems.

Von den Aerzten, welche sich besonders um die zweckmäfsige Benutzung der Th.quellen zu Ems verdient gemacht, nenne ich Hufeland, Wetzler, Kreissig, — von neueren Monographien die von Thilenius, Vogler, J. von Droste Hülshoff und vor allen die von Diel, — dem Nestor der Aerzte zu Ems, dessen Monographie die Resultate einer funfzigjährigen Erfahrung der Wirkungen der Bäder zu Ems umfafst.

Die

Die Zahl der Ems besuchenden Kurgäste hat sich in
n letzten Decennien sehr vermehrt. Im Jahr 1817 betrug
652, — im Jahr 1821: 1302, — im Jahr 1823: 1260,
später 1400 bis 1800, — eine sehr bedeutende Zahl bei
n durch die Lage von Ems so beschränkten Raum. Ue-
ggens gehört Ems mehr zu den stillen Kurorten, da es
öffentlichen, geräuschvollen Vergnügungsorten mangelt
l die Mehrzahl der Kurgäste in der Regel sehr leidend ist.

Bade-Kommissär zu Ems ist Hr. Regierungs-Rath
tter von Coll. Aufser Hrn. Geh. Rath Diel, welcher
h bis jetzt Ems jährlich besucht hat, sind Badeärzte
Hrn. Ob. Med. Räthe Döring, Vogler und Geiger.

Alle Th.quellen zu Ems, durch das Verhältnifs ihrer
ten Bestandtheile wenig, nur durch ihre höhere oder
ndere Temperatur von einander verschieden (von 19 bis
° R.), gehören zu der Klasse der erdig-alkalischen Ther-
n (Vgl. Th. S. 249—253). Die wärmeren haben einen
en laugenhaften, schwach salzigen Geschmack, einen
wachen laugenartigen Geruch, — die kühleren einen
niger faden, schwach salzigen, etwas stechenden Ge-
nmack. Das Wasser beider ist klar, etwas ins Bläuliche
elend und setzt in den Kanälen und Röhren, durch wel-
es warm fliefst, einen röthlichen, aus Kalkerde und Eisen
ttehenden Badestein ab. An festen Bestandtheilen ent-
tt das Th.wasser als vorwaltend kohlensaures Natron,
nächst diesem kohlensaure Talk- und Kalkerde und salz-
res Natron, — an flüchtigen kohlensaures Gas und
kgas, je geringer die Temperatur des Th.wassers, um
mehr, je höher, um so weniger.

Nach Verschiedenheit des Ortes, wo die Th.quellen
Tage kommen nnd benutzt werden, zerfallen sie in fol-
de:

1. Die Th.quellen des Kurhauses, (des Lahn-
aues, des Mittelbaues, des neuen Baues und oberen Kur-
ses). — Von Trinkquellen gehören dahin der Kes-
brunnen von 37—40° R. und das Kränchen von

26°R Beide sind gut gefafst, werden sehr fleifsig getrunken und versendet. Zu Bädern werden benutzt die Th.quellen unter der Küche, bei den Felsenbädern, der Fürstenbäder, der Wilhelms- und Wappenbrunnen, die Bubenquelle, die Quellen der Kränchenbäder, bei dem Rondeel, von dem Mittelbau, im Kanal der Lahn, in der Mauer, im Keller.

2. Die Th.quellen des steinernen Hauses, dicht an dem Kurhaus, mehrere von 26—30° R., welche zu Wannen- und Douchebädern benutzt und auch als Getränk empfohlen werden.

3. Die Th.quellen des Armenbades von 27 bis 30° R., als Getränk, Wasser- und Douchebäder benutzt.

Hinsichtlich der Temperatur und Wassermenge findet bei den einzelnen Th.quellen des Kurhauses folgende Verschiedenheit statt:

1.	Die Th.q. unter der alten Küche	von 37° R.	giebt in 24 St.	1236 K.F.
2.	— — unter der Arkade des obern Hauses . .	36—40	— — —	4356 —
3.	— — des Wilhelmsbrunnens .	21	— — —	72 —
4.	— — der Felsenbäder strömt blofs Gas aus			
5.	— — in d. Kränchenbädern	24—30	— — —	105 —
6.	— — des Kränchenbrunnens .	24	— — —	72 —
7.	— — des Wappenbrunnens .	24	— — —	144 —
8.	Die kühle Th.q. daselbst . . .	19	— — —	72 —
9.	Die Th.q. der Fürstenbäder .	28—30	— — —	440 —
10.	Die Bubenquelle	38	— — —	957 —
11.	Die Th.q. vor dem Mittelbau . .	38	— — —	139 —
12.	— — bei dem Rondeel . .	44	— — —	2880 —
13.	— — im Kanal der Lahn . .	35	— — —	360 —
14.	— — bei der Mauer daselbst .	42	— — —	1152 —
15.	— — im Keller	23	— — —	415 —

Hinsichtlich ihrer Mischungsverhältnisse unterscheiden sich die einzelnen Th.quellen nur durch Verschiedenheit des quantitativen Verhältnisses ihrer Bestandtheile. Im Jahr 1781 wurden sie von Cartheuser untersucht, neuerdings von Kastner, Struve und Trommsdorff. In sechzehn Unzen enthalten:

	1. Der Kesselbrunnen nach Kastner:	2. Das Kränchen nach Struve:
ohlensaures Natron	20,0000 Gr.	9,7118 Gr.
chwefelsaures Kali	. . .	0,5924 —
ohlensaure Kalkerde	2,0000 —	0,1407 —
ohlensaures Lithion	. . .	0,0167 —
ohlensaure Talkerde	2,0000 —	0,7887 —
chwefelsaures Natron	1,0000 —	0,1213 —
alzsaure Kalkerde	0,5000 —	. .
alzsaure Talkerde	0,2500 —	. .
alzsaures Natron	3,0000 —	7,7974 —
lufssaure Kalkerde	. . .	0,0019 —
asisch-phosphorsaure Thonerde	. . .	0,0018 —
ieselerde	. . .	0,4139 —
ohlensauren Baryt	. . .	0,0020 —
ohlensaures Manganoxydul	0,1250 —	0,0037 —
ohlensauren Strontian	. . .	0,0107 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,0625 —	0,0164 —
	28,9375 Gr.	19,6194 Gr.

3. Die Th.q. des steinernen Hauses nach Trommsdorff (1825):

Doppel kohlensaures Natron	19,923 Gr.
Schwefelsaures Natron	1,000 —
Salzsaures Natron	1,333 —
Kohlensaure Kalkerde	0,716 —
Kohlensaure Talkerde	0,666 —
Kieselerde	0,166 —
Salzsaure Kalkerde, Humus- oder Extractivstoff	eine Spur
	23,804 Gr.
Kohlensaures Gas	13,53 Kub.Z.

In Bezug auf ihre Wirkung gilt von den Th.quellen u Ems, was bereits über die der erdig-alkalischen Th.-uellen erinnert worden (Vgl. Th. I. S. 249), nur verdient och bemerkt zu werden, dafs sie ganz specifik auf die chleimhäute der Respirationsorgane, des Darmkanals und terinsystems zu wirken scheinen, — die Resorption bethäti-end, — beruhigend, krampf- und schmerzstillend auf das Ner-ensystem, — in zu grofsen Gaben und zu lange gebraucht, ie alle alkalischen Mineralwasser, auflösend, zersetzend, chwächend.

Nach Verschiedenheit ihrer Temperatur finden folgende Modificationen statt:

1. Der Kesselbrunnen enthält wegen seiner höhern Temperatur weniger freie Kohlensäure, als das Kränchen, und wird getrunken daher von zu Congestionen geneigten Subjekten besser vertragen, als letzteres. Er wirkt weniger eröffnend, zuweilen selbst Trägheit des Stuhlgangs veranlassend, dagegen die erhöhte Thätigkeit des Gefäfssystems herabstimmend, ganz specifik auf die Schleimhaut der Luftwege, und verdient daher vorzugsweise bei Krankheiten der Respirationsorgane congestiver oder inflammatorischer Art empfohlen zu werden.

2. Das Kränchen wirkt dagegen schon wegen seines bedeutenden Gehaltes an freier Kohlensäure belebender, reizender, mehr auf den Magen und Darmkanal auflösend, gelinde eröffnend, Säure tilgend, sehr diuretisch und stärker auf das Uterinsystem, als der Kesselbrunnen. Besonders zu empfehlen bei Krankheiten des Unterleibes, ist dasselbe bei Brustaffektionen weniger passend und nur dann anzurathen, wenn Brustbeschwerden sich mehr auf Schwäche torpider Art gründen.

3. Die Th.quellen in dem steinernen Hause, nach ihrer Temperatur zwischen dem Kesselbrunnen und Kränchen in der Mitte stehend, auch in Hinsicht ihrer Wirkung als ein Uebergang zwischen beiden zu betrachten.

Benutzt werden die Th.quellen in folgenden Formen:

1. als Getränk früh nüchtern zu 3 bis 8 auch 10 Bechern, allein oder vermischt mit Eselinnen- oder Ziegenmilch, — Nachmittags seltener.

2. In Form von Wasserbädern sehr häufig zur Unterstützung der Trinkkur. Nach Verschiedenheit ihrer Temperatur und Wirkung theilt sie Diel in laue beruhigende (von 23—28° R.), in warme belebende (von 28—30° R.), und in heifse aufregende (30—33° R.). Man verordnet täglich ein Bad, verweilt in demselben eine Viertel- bis drei Viertelstunden und rechnet zu einer ganzen Kur 24 bis 28 Bäder; — bei sehr reizbaren Subjekten ist

s oft rathsam, nicht täglich baden und überhaupt eine geringere Zahl Bäder nehmen zu lassen.

3. Sehr häufig werden sie als Wasserdouche gebraucht, sowohl in dem Kur- als steinernen Hause, nicht blofs bei gichtisch-rheumatischen Leiden, Nevralgien, Verhärtungen, Geschwülsten und Lähmungen, häufig auch bei Krankheiten der Brustorgane und des Uterinsystems. Man applicirt sie 5 bis 20 Minuten lang, auch wohl noch länger auf den leidenden Theil, auf die vordere Fläche des Thorax, den Hals, den Unterleib oder die Hals- und Rückenwirbel. Bei chronischen Krankheiten des Uterinsystems bedient man sich der so berühmten, in dem Kurhause befindlichen Bubenquelle in Form einer Douche ascendante, dessen Strahl man unmittelbar auf die weiblichen Genitalien einwirken läfst. Da diese Quelle von einer sehr hohen Temperatur (38° R.), ihr Strahl ziemlich stark ist, wirkt sie sehr reizend und ist daher in der Mehrzahl der Fälle gegen die Mitte der Kur täglich nur einmal und nur wenige Minuten und bei sehr reizbaren Subjekten mit grofser Vorsicht zu empfehlen.

4. Besonders zu empfehlen sind endlich die Th.quellen in Form von Klystiren und Einspritzungen in die weiblichen Geschlechtstheile.

Die Krankheiten, gegen welche die Th.quellen von Ems vorzugsweise empfohlen werden, sind folgende:

1. Krankheiten des Uterinsystems, Unregelmäfsigkeit der monatlichen Reinigung, Suppressionen, Schleimflüsse, Stockungen, Unfruchtbarkeit und viele andere Krankheitsformen, insofern als nächste Ursache derselben örtliche Schwäche des Uterinsystems anzusehen ist. Aufser dem innern Gebrauch und den Wasserbädern werden hier besonders Injektionen oder die Douche ascendante gerühmt.

2. Stockungen und Verschleimungen des Darmkanals. So vortreffliche Dienste die Th.quellen von Karlsbad bei hartnäckigen Stockungen leisten, wenn sie auf Schwäche torpider Art gegründet, mit grofser Trägheit und Atonie des

Darmkanals verbunden sind, so sehr verdienen die Th.quellen von Ems und namentlich das Kränchen in allen den Fällen von Stockungen und Verschleimungen empfohlen zu werden, welche weniger hartnäckig, mit einer geringern Trägheit des Stuhlgangs verbunden, nicht den Karakter des Torpor, sondern den des Erethismus haben, und sich in Form von schmerzhaften anomalen Hämorrhoiden, Hämorrhoidalkrämpfen, Krämpfen des Unterleibes aussprechen. — Ist gleichzeit Trägheit des Darmkanals vorhanden, so bedarf es aufser dem innern Gebrauch von E.wasser zuweilen noch einer Beihülfe von eröffnenden Mitteln, wie z. E. abführender Pillen.

3. Chronische Krankheiten des Nervensystems, deren Grund in Schwäche mit dem Karakter einer krampfhaft gesteigerten Sensibilität zu suchen ist. Sehr passend ist hier die Form der Bäder in Verbindung mit dem innern Gebrauch der Quellen, oder eines leichten passenden Emserwassers, wie das Geilnauer, Fachinger oder Schwalbacher.

Hier ist wohl zu beachten, dafs die Bäder von Eisenwasser hier nicht zu lange und nicht in zu grofser Zahl gegeben werden dürfen, damit sie blofs beruhigend und nicht zu angreifend wirken; nach Umständen bedient man sich in solchen Fällen einer Abkochung von Malz als Zusatz zu den Bädern, — oft ist hier später noch eine stärkende Nachkur indicirt. — Bei beginnender Nervenschwindsucht rühmt Diel besonders die Bäder zu Ems in Verbindung mit der Douche, Friktionen und balsamischen Einreibungen in die Wirbelsäule.

4. Als Specificum hat man die Emser Th.quellen, namentlich den Kesselbrunnen, und mit Recht bei chronischen Krankheiten der Respirationsorgane gerühmt, insofern sie sich entweder auf noch vorhandene chronische Entzündung, fehlerhafte Schleimabsonderung, subinflammatorische Congestionen, Stockungen oder zugleich auch auf erhöhte Sensibilität krampfhafter Art gründen, — namentlich bei chronischen Entzündungen des Kehlkopfes und der Bronchien,

artnäckiger Heiserkeit, fast gänzlicher Sprachlosigkeit, unvollkommen zertheilter Lungenentzündung, Tuberkeln der Lungen, Verschleimungen der Respirationsorgane, inveterten Brustkatarrhen, Brustkrämpfen, endlich anfangender scrophulöser und pituitöser Lungen- und Halsschwindsucht. Wie wenig M.quellen werden in solchen Fällen vertragen, wie viele wirken geradezu hier nachtheilig, vermöge ihres Gehaltes an Eisen oder ihres zu grofsen Reichthums an Kohlensäure zu erregend! —

Bei reizbaren Subjekten läfst man den Kesselbrunnen mit Eselinnen- oder Ziegenmilch trinken, — bei ausgebildetem Zehrfieber und bestimmt ausgesprochener Eiterschwindsucht ist der Gebrauch des E.wassers ganz zu widerrathen, um durch die auflösende alkalische Wirkung desselben nicht schneller das Stadium der Colliquation herbei zu führen.

So selten Wasserbäder überhaupt von Brustkranken vertragen werden, so gut bekommen oft die von Emser Th.-wasser, wenn die Krankheit nicht schon zu weit vorgeschritten ist.

5. Aufser diesen genannten Krankheiten hat man noch die Th.quellen von Ems empfohlen bei chronischen Krankheiten der Haut, Flechten und Geschwüren, — gichtischen und rheumatischen Leiden, namentlich mit dem Karakter des Erethismus und ohne bedeutende gichtische Desorganisationen, — bei vorhandener scrophulöser Anlage und krankhafter Mischung des Blutes, Anlage zur Bleichsucht, Verschleimung des Blutes, Stockungen desselben im Unterleibe und dadurch bedingter Disposition zu Hämorrhoiden, Gicht oder Stein. — Ob auch die E. Bäder gegen Wassersucht anzurathen sind, wogegen sie Thilenius mit glücklichem Erfolg angewendet haben will, ist wohl zu bezweifeln.

Schliefslich bemerke ich nur noch, dafs Subjekten, welche einen hohen Grad von Erethismus des Nervensystems besitzen, oft die Verbindung der Bäder zu Ems mit denen des, nur wenige Meilen von Ems entfernten Schlangenba-

des sehr wohlthuend und empfehlenswerth ist. Man verordnet alsdann entweder vor oder auch nach der Badekur zu Ems acht bis funfzehn Bäder in Schlangenbad.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 70.

Günther Andern. comment. p. 70. 145.

Th. Tabernämontanus a. a. Th. I. Kap. 30. S. 307.

Dryandri thermarum Embsensium vova delineatio. 1535.

Günther v. Andernach Beschreibung vom Emserbade. 1565.

J. D. Horst Beschreibung der Sauerbrunnen zu Langenschwalbach, Dönningstein, wie auch des Emser, Berstader,Brodel u. Wifsbaden. Frankfurth. 1660. — 1669. — 1676.

Ausführliche Beschreibung des vortrefflichen Bades Embs durch Marsilium Weigelium. Frankfurth. 1627.

M. Merian Topographia Hassiae. 1627. p. 22.

J. D. Horst Embser Badebeschreibung. 1676.

— — kurzer Bericht vom Embser-Bad an der Lahn. 1683.

J. H. Junkens Emser Bad- und Brunnencur. Frankf. 1700.

P. Wolfarth thermarum Embsensium delineatio. Cassellae. 1715. — teutsch 1716.

J. J. Grambs Beschreibung des Embserbades. Frankf. 1732.

Brückmann vollständige Beschreibung der warmen Brunnen und Bäder zu Embs. Frankfurth. 1772. — 1782.

M. G. Thilenius vom Mineralwasser zu Embs, Schlangenbad und Schwalbach in s. med. chirurg. Bemerkung. 1780. Frankf. Dritter Abschnitt.

Abhandlung vom Emser M.wasser (von F. A. Cartheuser). Darmstadt. 1781.

Brückmann enarratio choreae St. Vit. et epilepsiae, quae per fontes medicatos et thermas Embsenses curatae sunt. Francof. 1786.

Description historique chem. et med. des eaux et des basins d'Embs. D'Embs et Neuwied. 1790.

Thilenius in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XLII. St. 5. S. 70—115. St. 6. S. 71—101. — Bd. XLIII. St. 1. S. 97—110. — Bd. XLIV. St. 5. S. 3—83.

H. C. Thilenius Ems und seine Heilquellen. Wiesbaden. 1816.

Kastner's Archiv. Bd. IX. S. 254. 384. — Bd. XI. S. 268.

Fenner Taschenbuch für Gesundbr. u. Bäder. 1816. S. 113—137.

Diel in Fenner's Taschenbuch für Gesundbrunnen und Bäder auf das Jahr 1818. S 9—33.

E. Wetzler Gesundbr. und Heilb. Th. II. S. 369. — Zusätze und Verbesserungen. S. 42.

J. A. Vogler die Heilquellen zu Ems, auch über Heilquellen im Allgemeinen. Coblenz. 1821.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilkunde. 1824 Supplementheft S. 102.

Ueber den Gebrauch der Thermalbäder zu Ems, für angehende Aerzte von Dr. A. F. A. Diel. Frankfurth a. M. 1825.

L. v. Froriep's Notizen. Bd. V. S. 119. 212.
Vogler in Harlefs Rhein. Jahrb. Bd. VII. St. 2.
F. L. Kreysig über den Gebrauch der natürlichen und künstlichen Mineralwasser. Leipzig. 1825. S. 200.
Fr. Tantini opuscoli scientifici. Pisa. 1830. Vol. II. p. 51.
Ems und seine Heilquellen, von J. v. Droste-Hülshoff. Münrr. 1831.

3. *Die Th.quellen von Schlangenbad*, früher ggenthum des Kurhauses Hessen, jetzt des Herzogs von assau, liegen von Wiesbaden drei Meilen, von Schwalch nur eine Stunde entfernt, friedlich in einem einsamen, ggs von waldbewachsenen Bergen umschlossenen Thale, welchem sie ein freundliches Asyl allen denjenigen darten, welche in einer schönen Natur ruhig der Wiederrstellung ihrer Gesundheit leben wollen.

Schlangenbad gehört zu den ältesten Bädern Teutschlands. Früher bekannt unter dem Namen des Carlsthaler er Bärstadter (so benannt nach dem nahebei liegenden rfe Bärstadt), erhielt es später den Namen Schlangenl, von den in diesem Thale sonst häufigen, aber unschädlichen Schlangen. Einer Sage zufolge wurden die Th.quelvon einem Hirten entdeckt. Im siebzehnten Jahrhundert ll Dr. Gloxin von Worms (1657) den Besitz der Quelund des Gebiets von Schlangenbad um den Preis von ei Ohm Wormser Weins auf einige Zeit an sich gecht haben. Nicht lange nachher machte jedoch Hessen ne Ansprüche geltend. Landgraf Moritz von Hessen s die Quellen besser fassen, Landgraf Carl 1694 die ern Gebäude aufführen, Kurfürst Franz von Mainz 1701 ztere durch ein Gebäude vermehren, welches gegenwärden Namen des „Nassauer Hofes" führt, — und Schlanbad erhielt allmählig einen immer ausgebreitetern Ruf Heilquelle.

Den zum Theil gerechten, öffentlich ausgesprochenen agen über die Mängel der vorhandenen Einrichtungen, die Nassauische Regierung abzuhelfen versucht, — die

Erwärmung der Bäder durch einen Dampfapparat verbessert, die Wohnzimmer bequemer und geschmackvoller eingerichtet und auch für einen Doucheapparat gesorgt.

Unter den neuen über die Wirkung und Anwendung der M.quellen zu Schlangenbad erschienenen Abhandlungen sind besonders zu erwähnen die von Hufeland, Wetzler und Fenner von Fennenberg.

Die nächsten und entferntern Umgebungen Schlangenbads gewähren eine willkommene Abwechselung von engeren Waldthälern und den romantischen Ufern des Rheins, welche unfern Schlangenbad bei Bingen und Rüdesheim sich öffnen, — man besucht den Niederwald, die Höhe zwischen Wiesbaden und Schwalbach, — Schlofs Rüdesheim und die Kapelle zu Rauhenthal.

Die Berge bei Schlangenbad bestehen aus Thonschiefer.

Das Th.wasser zu Schlangenbad ist geruchlos, von einem faden, schwach salzigen, laugenhaften Geschmack, beim Waschen oder Baden ungemein weich, fast fettig anzufühlen, wirft unbedeutend wenig Luftblasen und giebt in 24 Stunden 3500 Ohm. Die Durchsichtigkeit verhält sich =992 — 995 : 1000 nach Kastner.

Hinsichtlich der Temperatur und Mischungsverhältnisse bieten die einzelnen Quellen nur wenig Verschiedenheit dar. Ihre Temperatur beträgt 21 — 24,5° R. Nach ihrem Gehalt gehören sie zu der Klasse der erdig-alkalischen Th.quellen, schliefsen sich zunächst an die von Ems, unterscheiden sich aber von letzteren durch ihren geringen Gehalt an festen Bestandtheilen, und zeigen hinsichtlich ihrer Temperatur und Schwere folgende Verschiedenheit:

1. Der Schachtbrunnen hat die Temp. von	24,5° R.	—	1,00050 spec. Gew.
2. Die Th.q. des alten Brunnens —	21—23,5	— —	1,00055 — —
3. Der Röhrbrunnen . . . —	. 22	— —	1,00055 — —
4. Die Th.q. des neuen Brunnens	22,5—24,5	— —	1,00050 — 1,00055 — —

An festen und flüchtigen Bestandtheilen enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Schachtbrun.:	2. Der Röhrbrun.:
ssaure Talkerde . . .	0,063 Gr.	. . .
leensaures Natron . .	3,000 —	. . 3,5 Gr.
leensaure Kalkerde . .	1,000 —	. . .
leensaure Talkerde . .	0,750 —	. . . .
ssaures Natron . . .	1,000 —	. . 1,1 —
ssaure Kalkerde . . .	0,188 —	. . . .
	6,001 Gr.	4,6 Gr.
leensaures Gas . . .	1,750 Kub Z.	. 1,875Kub.Z.
kgas	0,020 —	. . 0,025 —
	1,770 Kub.Z.	1,900Kub.Z.

	3. Die Th.quelle des alten Brunnens:	4. Die Th.quelle des neuen Brunnens:
ldensaures Natron . . .	3,25 Gr.	. . 3 Gr.
ssaures Natron . . .	1,10 —	. . 1 —
	4,35 Gr.	4 Gr.
ldensaures Gas . . .	1,875 Kub.Z.	. 1,750 K.Z.
kgas	0,025 —	. . 0,02 —
	1,900 Kub.Z.	1,770 K.Z.

Das Th.wasser von Schlangenbad in Form von Bädern ewendet, ist von besonderer Weichheit und einer spe-ken Wirkung auf die äufsere Haut und das Nervensy-m, — in Teutschland wenigstens besitzen wir kein Bad, ches in dieser Hinsicht Schlangenbad gleich käme.

Zunächst wirkt dasselbe auf die äufsere Haut erwei-nd, belebend, die Thätigkeit derselben verbessernd, ver-gend, — auf das Nervensystem beruhigend, krampf-end, die vorhandenen dynamischen Mifsverhältnisse aus-chend, — herabstimmend auf die gesteigerte Irritabilität Gefäfs- und Muskelsystems, — specifik auf das Uterin-em auflösend, belebend, — und gewährt den grofsen theil, dafs auch die reizbarsten Subjekte diese Bäder in Regel sehr gut vertragen.

So ausgezeichnet die Wirkungen von Schlangenbad l, so ist doch nicht aufser Acht zu lassen, dafs bei sehr onischen, eingewurzelten Leiden die Bäder von Schlan-bad oft nicht ausreichen, und dafs zur Befestigung der Schlangenbad gewonnenen Besserung, als Nachkur noch

der Gebrauch passender mehr auflösender, oder mehr stär kender Heilquellen erfordert wird, wie Ems, Schwalbach Wiesbaden u. a.

Am häufigsten benutzt man die Th.quellen zu Schlan genbad in Form von Wasserbädern, und läfst die Kranke eine Viertel- bis ganze Stunde darin verweilen. — In Form von Getränk wird es seltener gebraucht, versendet nur wenig. Landgraf Friedrich von Hessen, König von Schweden liefs aus grofser Vorliebe für dieses Wasser jährlich sich eine beträchtliche Menge desselben nach Stock holm senden. — Das versendete Th.wasser wird jetzt vor zugsweise nur als Waschwasser benutzt.

Aufser diesen benutzt man das Th.wasser noch in Form von Douche, und den durch Niederschlag der feste Theile sich bildenden Badeschlamm als Umschlag bei äu fseren Schäden (Vergl. Th. I. S. 425).

Die Krankheiten, gegen welche man die Bäder von Schlangenbad vorzugsweise empfiehlt, sind folgende:

1. Chronische Nervenkrankheiten mit dem Karakte des Erethismus, — krampfhafte Leiden in den verschie denartigsten Formen, Nevralgien, nervöses Kopfweh, Ko liken. — Bei sehr hartnäckigen Leiden ist, als Nachku von Schlangenbad, hier oft der Gebrauch der M.quellen von Ems oder Schwalbach zu empfehlen.

2. Chronische Krankheiten der Haut. Schon bei seh trockner, spröder, lebloser Haut als Schönheitsmittel be kannt und berühmt, wird Schlangenbad mit gleich günsti gem Erfolge auch bei flechtenartigen Hautausschlägen un Geschwüren angewendet. Nur verdient auch hier bemerk zu werden, dafs in sehr hartnäckigen Fällen, wenn denselben allgemeine Dyskrasien oder bedeutende Störungen in den Organen der Assimilation, in dem Drüsen- und Lymph system zum Grunde liegen, Schlangenbad allein nicht aus reicht und den Gebrauch kräftiger, die Mischung der Säfte umändernder, die Assimilation verbessernder und das Drü

und Lymphsystem mehr bethätigender Heilquellen
ischt. — Das versendete Schlangenbadewasser wird
Waschwasser zur Erhaltung eines guten Teints sehr
hmt.

3. Krankheiten des Uterinsystems, unregelmäfsige, sehr
erzhafte Menstruation, Unfruchtbarkeit, — Verschlei-
ggen, Stockungen, krampfhafte Beschwerden.

4. Chronische Leiden der Urinwerkzeuge, welche sich
Schwäche krampfhafter Art gründen.

5. Lähmungen und Contrakturen, von rheumatischen
gichtischen Ursachen.

6. Fenner empfiehlt endlich sehr das Th.wasser zu
angenbad bei chronischen schleichenden Enzündungen,
ei chronischen Brust-, Leber-, Nieren- oder Blasenent-
ungen, so wie bei Congestionen phlogistischer Art und
mmatorischer Diathesis zur Herabstimmung des erreg-
Gefäfssystems.

. B. S. das weit berühmte Carlsthalerbad. Wetzlar. 1707.
Welker Beschreibung des Schlangenbades. Idstein. 1721. —
— 1747. — 1762.
musemens des eaux de Schwalbach, Wiesbade et Schlangen-
Liege. 1779. — teutsch 1779.
Das Schlangenbad von Fenner. Marburg. 1806.
Fenner's Taschenbuch für Gesundbrunn. 1816. S. 191—219.
818. S. 139—199.
— — über den Nutzen und Gebrauch der Heilbäder zu
ngenbad. Wiesbaden. 1816.
Das Schlangenbad und dessen Anwendung in der Heilkunst. 1816.
Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XXIX. St. 4. S. 2.
Bd. LIII. St. I. S. 127. St. 5. S. 32.
— — Uebersicht S. 196.
Wetzler Gesundbrunnen und Heilb. Th. II. S. 437.
Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. LIX.
Supplementheft S. 126.
Fenner Schlangenbad und seine Heiltugenden. Darmst. 1824.

4. *Die M.quellen zu Schwalbach.* Das Dorf
enschwalbach, welches fast blos aus einer, aber sehr
en Strafse besteht und daher mit Recht seinen Namen
, liegt in einem schmalen Wiesenthale, von Wiesba-

den drei, von Ems sechs Meilen, von Schlangenbad nu
eine Stunde entfernt. Die Schwalbach umschliefsende
Höhen treten unfreundlich dem von dem reizenden Wiesba
den Kommenden entgegen, — gleich wohl bietet die Um
gegend Schwalbach's mehrere sehr anmuthige Punkte da
wie das Aarthal, Adolphseck, Hohenstein, welche von de
Kurgästen zu Fufs oder zu Esel häufig besucht werden.

Das Klima ist im Ganzen rauh und begünstiget Rheu
matismen, rheumatisch-katarrhalische Blennorrhoen un
rheumatisch-entzündliche Affektionen.

Zur Aufnahme der Kurgäste besitzt Schwalbach gu
und geschmackvoll eingerichtete Wohngebäude, — zu
Benutzung der Quellen ein Badehaus. Die Zahl der jäh
lich Schwalbach besuchenden Kurgäste war früher seh
beträchtlich, hat sich aber in der neueren Zeit sehr ver
mindert. Die eigentliche Saison in Schwalbach begin
meist erst Ende Juni oder Anfang Juli.

Schon die Römer scheinen die Quellen von Schwa
bach gekannt, und mit dem Namen Aquae vinariae Vsipetu
bezeichnet zu haben, — als Heilquellen erwarben sie sic
zuerst einen Ruf im sechzehnten Jahrhundert.

Unter den Neueren, welche über die Wirkung und Be
nutzung der M.quellen zu Schwalbach besonders handel
nenne ich Hufeland, v. Wedekind, Wetzler un
Fenner v. Fennenberg.

In und bei Schwalbach entspringen viele M.quelle
sämmtlich aus Thonschiefer, alle zeichnen sich aus durc
einen verhältnifsmäfsig geringen Gehalt an festen Bestan
theilen, aber einen sehr beträchtlichen an kohlensaure
Gase. Die vorzüglichsten sind folgende:

1. Der Stahlbrunnen, gut gefafst, wird häufig a
der Quelle getrunken und auch versendet, früher jährlic
gegen 100,000 Krüge, in neuerer Zeit beträchtlich wenige
— Sein Wasser ist krystallhell, perlt stark und besitzt e
nen angenehmen, etwas stechenden, säuerlich-zusamme

henden Geschmack. Seine Temperatur beträgt 9° R. bei
° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,001.

2. Der Weinbrunnen, der älteste Brunnen in Schwal-
h, gleich dem vorigen, vorzugsweise als Getränk be-
zt, nach Einigen so genannt wegen seiner berauschen-
n Kraft, wenn man ihn rasch trinkt. — Sein Wasser ist
nfalls krystallhell, perlt und besitzt einen sehr angeneh-
n Geschmack. Versendet wurde er früher jährlich in
r beträchtlicher Menge, in neuerer Zeit in geringerer Zahl.

Von den zahlreichen andern M.quellen in und bei
walbach, welche zum Theil nicht gefafst, meist nur sehr
nig feste Bestandtheile, dagegen viel kohlensaures Gas
halten und nur theilweise benutzt werden, nenne ich
folgende:

3. Den Brodelbrunnen, sehr reich an kohlensau-
n Gase, aber ohne Eisen, wirkt daher weniger erhitzend
der Wein- und Stahlbrunnen, und wird zu Bädern benutzt.

4. Den Lindenbrunnen, arm an festen Bestandthei-
, von den Bewohnern als Getränk gebraucht.

5. Den Rumpel- oder Windbrunnen, ausgezeich-
durch seinen Reichthum an kohlensaurem Gase.

6. Den Eichbrunnen, — kommt in seinem Geschmack
n Weinbrunnen am nächsten.

Aufser diesen genannten M.quellen ist neuerdings noch
e untersucht und benutzt worden, welche beim Graben
Grundes zum neuen Badehause entdeckt wurde. Die-
Wasser ist nach Kastner ein eisenfreier Säuerling,
lcher innerlich mit vielem Nutzen in allen den Fällen
gewendet wird, in welchen die andern M.quellen zu
walbach wegen ihres Eisengehaltes contraindicirt sind.
erhält aufser kohlensaurem Gase kohlensaures Natron,
ren von schwefel- und salzsauren Salzen, kohlensaure
lk- und Talkerde.

Chemisch analysirt wurden die M.quellen zu Schwal-
h von Gärtner, Bucholz und Ruge. In sechzehn
zen enthalten:

1. Der Stahlbrunnen

	nach Gärtner:	nach C. F. Bucholz:
Salzsaures Natron	0,166 Gr.	0,500 Gr.
Kohlensaures Natron	0,138 —	
Schwefelsaure Kalkerde	0,444 —	
Kohlensaure Kalkerde	0,913 —	0,666 —
Kohlensaure Talkerde	0,555 —	
Harz und Extractivstoff	Spuren	
Eisenoxyd	0,552 —	0,451 —
	2,768 Gr.	1,617 Gr.
Kohlensaures Gas	16,250 Kub.Z.	13,338 Kub.Z.

2. Der Weinbrunnen

	nach Rube:	nach C. F. Bucholz:
Kohlensaures Natron	0,50000 Gr.	0,333 Gr.
Salzsaures Natron	0,25225 —	
Schwefelsaures Natron	0,37837 —	
Kohlensaure Kalkerde	1,63649 —	2,000 —
Kohlensaure Talkerde	4,24324 —	3,000 —
Salzsaure Talkerde	0,20270 —	
Schwefelsaure Kalkerde	0,48648 —	
Thonerde	0,32432 —	
Extractivstoff		eine Spur
Eisenoxyd	0,66351 —	0,666 —
	8,68736 Gr.	5,999 Gr.
Kohlensaures Gas	22,00000 Kub.Z.	14,666 Kub.Z.

Der Stahl- und Weinbrunnen gehören beide zu der Klasse der alkalisch-erdigen Eisenwasser, unterscheiden sich jedoch wesentlich dadurch, dafs in dem Weinbrunnen das kohlensaure Gas und das Eisen fester an das Wasser gebunden sind, als in dem Stahlbrunnen, daher auch letzteres an der Quelle mehr, als jener perlt. Beide enthalten bei einem grofsen Reichthum an kohlensaurem Gase nur eine verhältnifsmäfsig sehr geringe Menge von alkalischen und erdigen Salzen ,und dabei eine nicht unbeträchtliche Quantität von kohlensaurem Eisenoxydul, — bei ihnen tritt daher die reine, durch keine Beimischung von schwächenden Salzen modificirte, nur durch die Kohlensäure leichter verträgliche verflüchtigte Wirkung des Eisens stärker hervor. Beide wirken belebend, reizend, stärkend, leicht erhitzend, sehr diu

retisch, werden auch bei schwacher Verdauung verhältsmäfsig leicht vertragen und besitzen eine besonders beend-stärkende Wirkung auf das Muskel-, Gefäfs-, Ner- - und Uterinsystem.

Nach Fenner von Fennenberg unterscheiden sich de darin, dafs der Stahlbrunnen reizender, stürmischer kt, und daher in allen den Fällen von Schwäche torpi- Art passender ist, wo ein kräftig erregendes Eisenwas- erfordert wird, — der Weinbrunnen dagegen bei sehr baren Personen, bei Schwäche erethischer Art, bei gro- Empfindlichkeit des Magens und Darmkanals, besser ragen wird.

Die von denselben bereiteten Bäder wirken reizend, tzend, stärkend, zusammenziehend; — bei sehr reizbaren, Congestionen geneigten Subjekten, oder bei welchen haupt eine zu adstringirende Wirkung zu fürchten ist, ent man sich weit passender des Wassers der andern, iger, oder gar kein Eisen enthaltender M.quellen.

Zu widerrathen ist der Gebrauch der M.quellen in alden Fällen, in welchen Eisenwasser contraindicirt sind . I. S. 239.)

Benutzt werden die genannten M.quellen:

1. Als Getränk zu vier bis acht Bechern früh, — alkalt, künstich erwärmt, oder mit Eselinnenmilch, oder Molken. Man fängt gern mit dem Weinbrunnen an geht dann später zu dem Stahlbrunnen über. — Bei stkranken, grofser Schwäche des Magens- und Darmka-, besonders wenn zuvor bereits längere Zeit eine aufnde Therme, wie z. B. Ems gebraucht worden, ist der re Gebrauch beider nur sehr bedingt zu empfehlen.

2. Als Wasserbad. — Nach Umständen wird hierzu Wasser der eisenhaltigen, oder kein Eisen enthalen M.quellen benutzt und nach Bedürfnifs der Kran- mit Abkockungen von Kleien, Malz oder aromatischen utern.

Die Krankheiten, in welchen die genannten M.quellen

vorzugsweise empfohlen werden, sind folgende: Verschleimung und Säure des Magens, Mangel an Appetit, Störung der Verdauung durch Schwäche atonischer Art bedingt, — Cachexien und Stockungen, welche sich auf allgemeine Laxität oder Schwäche gründen, — chronische Nervenkrankheiten, besonders Lähmungen, wenn sie nach bedeutendem Säfteverlust oder durch Ueberreizung entstanden sind, — Krankheiten des Uterinsystems durch Schwäche atonischer Art bedingt, in welchen belebende geistige Eisenwasser indicirt sind, — Bleichsucht, schwache unregelmäfsige oder zu profuse Menstruation, passive Hämorrhagia Uteri, Fluor albus, Unfruchtbarkeit, — chronische Leiden der Brust, inveterirte Brustkatarrhe, Verschleimungen der Brust, Schleimasthma, — (bei einem irritabeln Gefäfssystem mit der schon erinnerten, nöthigen Vorsicht), — rheumatische und gichtische Beschwerden, wenn sie mit einem hohen Grad allgemeiner oder örtlicher Schwäche der äufsern Haut verbunden sind; — Fenner rühmt sie endlich noch bei Drüsenverhärtungen.

Bei der Anwendung der M.quellen zu Schwalbach als Nachkur nach dem innern Gebrauch von Th.quellen läfst man entweder nur die wenig oder kein Eisen enthaltenden erwärmt mit Milch oder Molken trinken, oder bedient sich blofs der Wasserbäder zu Schwalbach, — um durch die tonisirende Wirkung der M.quellen zu Schwalbach die guten Nachwirkungen der Th.quellen nicht zu stören.

Th. Tabernämontanus. a. a. O. S. 12.

J. R. Salzmann's Beschreib. des Schwalbacher Bades Basel. 1612.

Responsa medica de probatione, facultate et usu acidularum ac fontium Schwalbaci sensium a celeberimis aliquot medicis ac Helfr. Dietèricum scripta. Francof. 1631. — 1664.

L. v. Hornigk's Beschreibung der Langenschwalbacher Sauerbrunnen und Bäder. Frankfurth. 1632. — 1648. — 1662. — 1740. — 1746. — Maynz. 1758.

J. D. Horst vom Gebrauche u. Wirkung des Schwalbacher Sauerbrunnens. Frankfurth. 1655.

— — Beschreibung des Sauerbrunnen zu Langenschwalbach und Dönningstein. Frankfurth. 1659. — 1680.

G. Geilfufs Unterricht vom Sauerbrunnen und Brodelbrun-
n Langenschwalbach. Frankfurth. 1662. — 1667. — 1682.
elchior Eberhard's Hydrologia, d. i. Wassergespräch,
es Neptun mit seiner Schwalbacher Wassergöttin Hydorille ge-
Frankfurth. 1694.
Bernh. v. Gladbach kurze Abhandl. von dem Schwal-
Sauerbrunnen. Frankfurth. 1599.
G. Guckelius curmäfsige Schwalbacher Diät und Lebens-
g. Frankfurth. 1699.
elch. Eberhard und G. Chr. Möller's kurzes Schwalba-
urbüchlein, und vom Gebrauch des Schlangenbades und Bro-
nnens. Frankfurth. 1700. — 1702.
— mars acidulis Schwalbacensibus. Francofurt. 1704.
Ch. Schellhammer diss. acidularum Schwalbasensium et
ntanarum per experimenta exploratarum inter se collatio. Ki-
1704.
Th. Hensingii meditationes et experimenta circa acidulas
bacenses. Francof. a. M. 1711. — übers. 1711. — 1728.
urzer doch gründlicher Bericht vom Sauerwasser in Langen-
lbach. Maynz. 1714. — Frankfurth. 1728. — 1739. — 1788.
Phil. Hofmann eigentliche Beschreibung des Sauer- und
lheits-Brunnen zu Schwalbach. Wetzlar. 1717.
Hoffmann diss. fontis Spadani et Schwalbasensis connivен-
ulae. 1730.
— gründliche Untersuchung des sehr gesunden Spaawas-
.d des Schwalbacher Brunnens. Leipzig. 1731.
nusemens des eaux de Schwalbach, des bains de Wisbade et
langenbad, avec relations curieuses. Liege. 1738. — übers.
. 1749.
Fr. Rübel's observationes vom Friesel- u. Fleckfieber, nebst
; von den Experimenten des Gesundheitswassers zu Langen-
bach. Frankfurth. 1744.
C. F. Schweitzer's phys. chem. Versuche u. Beschreibung
vortrefflichen Stahlbrunnens zu Langenschwalbach. Wetzlar.
— 1773. — 1780. — im Auszuge. Wetzlar. 1782.
— Bestimmung des principii martialis oder eigentlichen
ehaltes in dem Stahlbrunnen zu Langenschwalbach. Wetzl. 1778.
ldinger's N. Magazin für Aerzte. Bd. X. St. 4. 1788.
.. G. Forstii diss. de acidulis Langenschwalbacensibus. Gies-
90.
H. Ritter Denkwürdigkeiten. (Vergl. Wifsbaden.)
Ch. M. Fenner Journal über Bäder und Gesundbr. Erstes
Marburg. 1799.
— über Schwalbachs heilsame M.q. Schwalbach. 1800.
r Kurgäste, welche Wifsbaden, Schlangenbad, Ems und
bach am zweckmäfsigsten gebrauchen wollen. Frankfurth. 1805.
Fenner's freimüthige Briefe über Schwalbach. Frankf. 1807

Ch. F. Bucholz vergleichende Zerlegung im Reichs-Anzeig der Deutschen. 1808. Nr. 169.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XXVII. St. 2. S. — Bd. XLI. St. 1. S. 93.

Kastner's Archiv. Bd. XIII. S. 501.

v. Wedekind über das Schwalbacher Stahlbrunnen-Wass Mainz. 1815. — in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. X St. 1. S. 81—97.

Wetzler über Gesundbrunnen und Heilb. II. S. 416. — Verb serungen und Nachträge. S. 50.

Schwalbach und seine Heilquellen von H. Fenner. Darmst. 18

Fenner von Fennenberg Taschenbuch für Gesundbr. 18 S. 113—137. 171—191. — 1817. S. 163—183.

Fenner und Peez Jahrbücher I. S. 31—94. — II. 1822. 154—201.

Fenner von Fennenberg über den Nutzen und Gebra des Mineralwassers zu Schwalbach. Wiesbaden. 1823.

Ritter in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LII. St S. 125.

Fischer. (Vergl. Wiesbaden.)

Es gehören hierher ferner:

Die M.quelle zu Fachingen. Sie entspringt in einem hö romantischen, rings von mahlerischen Bergen umschlossenen Th auf dem linken Ufer der Lahn, hart an derselben, am Fufse ei Thonschieferberges, nahe bei dem Dorfe Fachingen, nur eine kl Stunde von der Stadt Dietz, eine Meile von Limburg, nur we Stunden von Geilnau entfernt.

Bekannt wurde sie zuerst in der ersten Hälfte des vorigen J hunderts durch Burggraven, — um ihre zweckmäfsige Benutz haben sich später verdient gemacht Thilenius, Diel, Hufel und Wetzler.

Bei der M.quelle findet sich ein Gebäude für die mit der sicht der Füllung und Versendung des Wassers beauftragten Perso die Kurgäste wohnen in der nahgelegenen Stadt Dietz.

Die Versendung dieses M.wassers ist sehr bedeutend. In Jahren 1747 bis 1765 betrug die Zahl der versendeten K jährlich nur 2000 bis 26000, stieg aber später so, dafs in man Jahren einige hundert tausend versendet wurden, selbst nach Cap der guten Hoffnung und Ostindien. Sind die Krüge gut verk und verpicht, so hält sich das Wasser trotz der weiten Seereise trotz der heifsen Klimate sehr gut.

Die M.q. zu Fachingen gehört zu den stärksten alkalisch-sa schen M.quellen Teutschlands und wetteifert hinsichtlich seines R thums an kohlensaurem Natron und freier Kohlensäure in Teut land mit den M.quellen von Bilin, in Frankreich mit denen von V Vichy und St. Nectaire.

Das M.wasser ist klar, perlt stark und besitzt frisch geschöpft
n sehr angenehmen Geschmack; sein alkalischer Geschmack tritt
erst später, nach dem Entweichen seines grofsen Gehaltes an
ensaurem Gase bemerkbarer hervor; die Temperatur beträgt 8° R.
12° R. der Atmosphäre.

Chemisch analysirt wurde das M.wasser von Wuth und G. Bi-
f. Nach letzterm enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	43,2578 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,3836 —
Salzsaures Natron	4,3119 —
Phosphorsaures Natron	0,0186 —
Kohlensaure Kalkerde	2,4965 —
Kohlensaure Talkerde	1,7313 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0892 —
Kieselerde	0,0873 —
	52,3762 Gr.
Kohlensaures Gas	19,6874 Kub.Z.

Getrunken wirkt dasselbe auflösend, stärkend, alle Se- und
retionen befördernd, specifik auf die Schleimhäute des Magens
Darmkanals, das Uterinsystem und ganz besonders auf die Urin-
zzeuge.

Man läfst von diesem M.wasser täglich 4 bis 8 Gläser trinken,
n, oder bei reizbaren Personen mit Milch.

Die Krankheiten, in welchen man dasselbe vorzugsweise empfoh-
hat, sind folgende: chronische Krankheiten der Urinwerkzeuge,
chleimungen, anomale Hämorrhoiden, Blasenkrämpfe, Gries- und
nbeschwerden, — Krankheiten des Uterinsystems, durch allge-
ne oder örtliche Schwäche der Organe dieses Systems bedingt,
Bleichsucht, unregelmäfsige oder zu schwache Menstruation, —
wäche und Verschleimung des Magens und Darmkanals, Säure
en ersten Wegen, Stockungen hämorrhoidalischer Art, — allge-
ne Schwäche des Nervensystems. —

Als Nachkur nach Th.quellen hat man es in den Fällen empfoh-
in welchen Stärkung, aber zugleich auch Bethätigung der Se-
Exkretionen erfordert wird, um die auflösende Wirkung der
quellen zu unterstützen.

J. P. Burggraven's Abhandlung von dem Gehalt des gemei-
Wassers überhaupt, insbesondere aber der in Frankfurth a. M.
dlichen Brunnen- und Röhrenwasser. Frankf. 1749. S. 111. 190.

J. P. Burggraven's, Cerf's und Senkenberg's Bedenken
den Kräften und Gehalt des Fachinger Sauer-Wassers, unfern
Stadt Dietz. 1749. — übers. in das Franz. Strasburg. 1776.

J. C. W. Mogen diss. de aquis medicatis Fachingensibus. Je-
. 1776.

Ch. F. Wuth diss. inaug. de aqua soteria Fachingensi. Gies-
. 1779

Baldinger's N. Magazin. Bd. XII. St. 4. 1791.

M. G. Thilenius Beschreibung des gemeinnützigen Faching M.wassers und seiner heilsamen Wirkungen. Marburg. 1791 — 179 — 1799. — ins Holländ. übers. 1800.

Diel über die vorzüglichen Heilkräfte des Fachinger M.wa sers, als Anhang zu seiner Uebersetzung von A. v. Stiprian Lui cius Art und Weise um das laugensalzige luftsaure Wasser ve mittelst das Fachinger Wasser zuzubereiten. Delft. 1799.

Ritter Denkwürdigkeiten der Stadt Wiesbaden. Mainz. 180 Th. I. S. 305.

Verschiedenes über den Fachinger M.brunnen. Hadamar. 180

Kastner's Archiv. Bd. V. S. 488. — Bd. VII. S. 193. 474. 49

C. W. Hufeland Uebersicht. S. 93.

E. Wetzler über Gesundbrunnen und Bäder. Th. III. S. 133

Nachrichten von dem Fachinger Wasser, dessen Bestandtheil und Heilkräften. Wiesbaden. 1822.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XXVIII. St. 4. S. — Bd. XXIX. St. 4. S. 3. — Bd. LVIII. St. 6. S. 92. — Bd. LI St. I. S. 108. —d1824 Supplementheft S. 138.

G. Bischof a. a. O. S. 52.

Die M.quelle zu Geilnau, in der Fortsetzung des romantische rings von waldbewachsenen, mahlerischen Bergen umschlossen Thales der Lahn, dicht an der letztern. Unverbürgten Nachricht zufolge schon früher gekannt und gebraucht, aber vergessen, e seit 1782 gefafst, von Amburger 1792 untersucht, empfohlen u benutzt. — Gegenwärtig ist die M.quelle Eigenthum der Herr Böhm und Marchand; die Zahl der jährlich versendeten Krü beträgt 150—190,000.

Das M.wasser ist klar, perlt sehr stark, hat einen angenehme gelind zusammenziehenden Geschmack und präcipitirt leicht das demselben aufgelöst enthaltene Eisenoxydul. Die Temperatur dess ben beträgt 8,5° R. bei 14,5° R. der Atmosphäre, das spec. G wicht 1,004.

Analysirt wurde dasselbe von Amburger, Pfaff, dem G sundheits-Collegium zu Stockholm, und neuerdings von G. Bisch Dasselbe enthält in sechzehn Unzen:

	nach Amburger:	nach G. Bischof:
Kohlensaures Natron . .	12,00 Gr.	12,0484 Gr.
Kohlensaure Kalkerde . .	1,50 —	1,9869 —
Salzsaures Natron . . .	0,33 —	0,2976 —
Schwefelsaures Natron .	. . .	0,2047 —
Phosphorsaures Natron .	. . .	0,7397 —
Kohlensaure Talkerde . .	. . .	2,2338 —
Schwefelsaure Talkerde .	3,66 —	. .
Kohlensaures Eisen . .	0,83 —	. .
Kohlensaures Eisenoxydul Kohlensaures Manganoxydul	. . .	0,1608 —

zigen Extractivstoff .	1,50 Gr.	
sserigen Extractivstoff .	0,50 —	
selerde	. . . .	0,1101 Gr.
	20,32 Gr.	21,7810 Gr.
lensaures Gas . .	19,5 Kub.Z.	23,7763 Kub.Z.

Da im Handel leicht durch Fuhrleute Unterschleife vorkommen, unter dem Namen von „Geilnauer Wasser" andere ähnliche Mi.lwasser verkauft werden, ist wohl die Bemerkung nicht überüssig, dafs auf den Krügen des ächten Geilnauer M.wassers zwei iäse mit der Umschrift, GEILNAU, und im inneren Kreis ein utz mit B M eingebrannt sind, — auch sind die Korkstöpsel mit Siegel „Geilnauer Gesundbrunnen B et M" gesiegelt.

Getrunken wirkt dasselbe reizend, gelinde stärkend, alle Se- Exkretionen befördernd, specifik auf die Urinwerkzeuge und leimhäute.

So heilbringend das Geilnauer M.wasser sich in vielen Krankeen bewährt hat, so ist dasselbe als eisenhaltiger Säuerling bei ssonen von einem sehr reizbaren Gefäfssystem, bei Neigung zu gestionen, Bluthusten oder entzündlichen Affektionen entweder nicht, oder nur sehr bedingt anzuwenden. — Schwäche der Verungswerkzeuge ist weniger zu fürchten, auch ein schwacher, sehr barer Magen verträgt es in der Regel leicht und gut.

Man benutzt dasselbe täglich zu 3 bis 6 Gläser in allen den nkheiten, in welchen eisenhaltige Säuerlinge indicirt sind, vorsweise aber in folgenden: bei Krankheiten der Urinwerkzeuge, Gries- und Steinbeschwerden, Vereiterungen der Blase oder Nie, — als Getränk nach Operationen der Blase und der Urinwerkge, um sicher die neue Erzeugung von Gries oder Steinen zu ver-en, — bei Verschleimung des Magens und der Brust, veralteten Brustarrhen, Schleimflüssen der Blase, anfangender Schleimschwindht, Fluor albus, — Rheumatismen und Gicht, — Fehler der Verung, Magenkrampf, Säure des Magens, Wurmbeschwerden, Ane zu Koliken, fehlerhafter Gallenabsonderung, Gallensteinen, — ankheiten des Uterinsystems, Hysterie, Stockungen der monatlin Reinigung, — scrophulösen Beschwerden.

Amburger's Versuche und Beobachtungen mit dem Geilnauer uerbrunnen. Offenbach. 1796. — 1809.

— — Untersuchung und Beschreibung des Geilnauer M.ssers, herausgegeben von Dr. Marschall. Offenbach. 1815. — 16. — 1820.

Langbein's Lied von der Nymphe zu Geilnau.

C. F. Gräfe in Hufeland's Journal der praktisch. Heilkunde. l. XXXII. St. 2. S. 111 — 120.

Wetzler Beschreibung von Wipfeld und Kissingen. S. 66.

— — Gesundbrunnen und Bäder. Th. III. S. 133.

C. W. Hufeland Uebersicht. S. 95.

Kastner's Archiv. Bd. VII. S. 193.

Pfaff in Schweiger's Journal der Chemie und Physik. N. R. Bd. XI. St. 12.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1824 Supplementheft S. 140.

G. Bischof a. a. O. 1826. S. 17.

Die M.quelle zu Dinkhold, entspringt unfern Braubach und der Marxburg, in einer reizenden Gegend aus Thonschiefer. Obgleich schon Tabernämontanus sie beschreibt, wurde sie erst seit dem Anfange dieses Jahrhunderts zweckmäfsiger gefafst und von Klipstein und Schmidt analysirt.

Das M.wasser perlt stark, besitzt einen sehr angenehmen, stechend-gelinde zusammenziehenden Geschmack, — scheint aber bei Versendungen leicht seinen Eisengehalt zu präcipitiren, und hieraus dürfte sich die Verschiedenheit erklären lassen, welche hinsichtlich des Eisens, die Analysen von Schmidt und Klipstein zeigen. Es enthält in sechzehn Unzen:

	nach Schmidt:	nach Klipstein:
Schwefelsaures Natron	0,300 Gr.	1,800 Gr.
Salzsaures Natron	6,700 —	1,320 —
Kohlensaures Natron	5,400 —	2,240 —
Schwefelsaure Kalkerde	. . .	0,770 —
Kohlensaure Kalkerde	2,400 —	4,170 —
Schwefelsaure Talkerde	. . .	0,930 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,300 —	. .
Extractivstoff	0,100 —	0,820 —
Kieselerde	. . .	0,100 —
	16,100 Gr.	12,250 Gr.
Kohlensaures Gas	32,000 Kub.Z.	31,120 Kub.Z.

Thilenius rühmt dasselbe bei Verschleimungen des Darmkanals und der Harnwerkzeuge, hämorrhoidalischen Stockungen im Unterleibe, Fluor albus, Bleichsucht und andern Störungen der Menstruation von Schwäche.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. Kap. 28. S. 297.

M. G. Thilenius Beschreibung des Dinkholder Mineralwassers. Wetzlar. 1802.

Ch. W. Klipstein in Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. VIII. St. 2. S. 26—34.

Das Dinkholder M.wasser bei Braubach von J. N. Kolb. 1820.

G. Bischof a. a. S. 275.

Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 1824 Supplementheft S. 141.

Harlefs a. a. O. S. 132.

Der Eckelbrunnen unweit dem Dünkholder, noch näher dem Städtchen Braubach, irrig so genannt, da er sehr angenehm zu trin-

en, keinen Eckel erregt und von den Bewohnern der Umgegend ufig genossen wird. Tabernämontanus gedenkt auch schon esselben.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 27. S. 295.
Harlefs a. a. O. S. 136.

Der Salzbrunnen, ebenfalls bei Braubach, von dem vorigen nige hundert Schritte entfernt in dem sogenannten Dachshäuser runde, — nach Harlefs reicher an Kochsalz als der vorige.

Günther. Andern. comment. p. 146.
Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 26. S. 239.
Harlefs a. a. O. S. 136.

Die M.quellen bei Montabaur. Bei der Stadt Montabaur, Amte gleiches Namens entspringen mehrere, von Jacobi unterchte Säuerlinge. Nach Jacobi enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Die M.q. unter der Stadt:	2. Die M.q. über der Stadt:
hwefelsaure Talkerde . .	0,47 Gr. . .	0,63 Gr.
lizsaure Kalkerde ttractivstoff . }	. . 0,73 — . .	0,22 —
hlensaures Natron		
hlensaure Kalkerde . .	2,30 — . .	0,27 —
hlensaures Eisenoxydul .	0,01 — . .	0,27 —
	3,51 Gr.	1,39 Gr.
hlensaures Gas . . .	16,25 Kub.Z.	14,00 Kub.Z.

Günther. Andern. comment. p. 118.
Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 68. S. 413.
G. Eschenreuter a. a. O. S. 69.
Jacobi in Trommsdorff's N. Journ. der Pharm. Bd. IV. St. I.
Buchner's Repertorium für Pharm. Bd. XVIII. St. 326.
Harlefs a. a. O. S. 140. 175.

Die M.quelle bei Oberlahnstein im Amte Braubach, unn des romantisch gelegenen Oberlahnstein, am Ausflufs der Lahn den Rhein, anderthalb Stunden von Coblenz entfernt. Nach Amrrger enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	2,500 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	2,800 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,444 —
Kohlensaures Natron	11,160 —
Kohlensaure Talkerde	0,800 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,125 —
Kieselerde	0,083 —
	18,912 Gr.
Kohlensaures Gas	16,22 Kub.Z.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 71.
Baldinger's N. Magazin für Aerzte. Bd. VIII. St. 6.
G. Bischof a. a. O. S. 178.
Harlefs a. a. O. S. 137.

Die M.quelle bei Niederlahnstein, der vorigen gegenüber, bei dem Flecken Niederlahnstein, schwächer als die vorige.

Günther. Andern. comment. p. 145.
Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 31. S. 309.
Harlefs a. a. S. 138.

Die M.quelle zu Lindenholzen im Amte Limburg, enthält nach Wolf's Analyse in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	4,50 Gr.
Salzsaures Natron	1,86 —
Kohlensaures Natron	3,10 —
Kohlensaure Kalkerde	3,98 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,55 —
Thonerde	0,05 —
Kieselerde	0,08 —
	14,12 Gr.
Kohlensaures Gas	18,92 Kub.Z.

Wolf in Trommsdorff's N. Journal der Pharm. Bd. IV. St. 1.
Buchner's Repertorium der Pharm. Bd. XVIII. S. 325.

Die M.quellen bei Schaumburg oder Anhalt-Schaumburg im Amte Dietz, eine erdig-alkalische Eisenquelle, enthält nach Amburger in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	7,000 Gr.
Kohlensaure Kalkerde Kohlensaure Talkerde	3,666 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,166 —
Thonerde Extractivstoff	Spuren
	11,832 Gr.
Kohlensaures Gas	16,00 Kub.Z.

Amburger in den Mediz. Wochenblatt Frankf a. M. 1734. Nr. 13.
Baldinger's N. Magazin f. Aerzte. Bd. XIV. St. 2.

Die Rheingauer- oder Werker M.quelle unfern des Kloster Schönau.

Nach Amburger enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	11,33 Gr.
Kohlensaure Talkerde	3,00 —
Kohlensaure Kalkerde	1,09 —

Kohlensaures Eisenoxydul	0,75 Gr.
Thonerde	0,75 —
Extractivstoff	0,08 —
	17,00 Gr.
Kohlensaures Gas	18,22 Kub.Z.

Amburger's Versuche mit dem Rheingauer Stahlwasser ainz. 1786.

Die M.quellen von Marienfels, sechs der Zahl nach, bei em Dorfe dieses Namens unweit Nastädten, anderthalb Stunen von Schwalbach.

Ihr M.wasser ist klar, wird durch Einwirkung der atmosphärihen Luft getrübt, und setzt gelbrothe Flocken ab; das spec. Gewicht der Trinkquelle beträgt 1,0011. Nach Kastner's Analyse nthalten sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	2,0000000 Gr.
Salzsaures Kali	0,5000000 —
Kohlensaure Kalkerde und Strontian .	3,0000000 —
Kohlensaure Talkerde	2,0650000 —
Kohlensaures Natron	2,6085200 —
Kohlensaures Kali	0,6748816 —
Schwefelsaures Kali	0,5098000 —
Phosphorsaures Kali	0,0016070 —
Kohlensauras Eisenoxydul	0,1144000 —
Kohlensaures Manganoxydul . . .	0,0050000 —
Kieselsäure und Extractivstoff . . .	0,0050777 —
	11,2842862 Gr.
Kohlensaures Gas	27,00 Kub.Z.

Kastner's Archiv Bd. XVI S. 376. 478.

Nur namentlich zu erwähnen sind die weniger bekannten M.uellen Deidenbergen, Grebenroth, Fischbach, Holzhauen, Springen, Schwall und Ramscheid.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 20. S. 265. — ap. 21. S. 276. — Kap. 22. S. 278. — Kap. 23. S. 280. — Kap. 24. 281.

Schliefslich gedenke ich noch des:

Erdbrandwassers bei Marienberg. Bei einem der Braunhlenflötze am Westerwalde entstandenen Brand, welchen es geng zu hemmen, entwickelten sich heifse Dämpfe, Wetter und uellen, welche aber nach einiger Zeit verschwanden. Nach Kaster's Untersuchung enthielt das Gas in 12 Kub. Zollen:

Stickgas	8,8910572 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	1,7113210 — —
Sauerstoffgas	1,4976228 — —
	12,0100010 Kub.Z.

Das Erdbrandwasser enthielt in einer gleichen Menge:

Kohlensäure	0,4905000 Gr.
Hydrothionsäure	0,043225 —
Succinsäure	2,138825 —
Essigsäure	20,103500 —
Schwefelharz	0,900000 —
Talkerde	4,200000 —
Kalkerde	5,523490 —
Chlorkalium	70,025000 —
Alaunerde	0,006500 —
Aetherisches Oehl	Spuren
	103,4310400 Gr

Kastner's Archiv Bd. XVI. S. 351.

IX.

Die Heilquellen des Königreichs Sachsen.

Das Königreich Sachsen begreift den breiten Kamm des
zgebirges, den nördlichen Abfall des, mit dem Rie-
ngebirges verbundenen Lausitzergebirges und die von
den von Süden nach Norden allmählig sich ausbreitende
fflachung zwischen der Elbe in Osten, und der Elster
d Pleifse im Westen. Die Höhe des Landes bezeichnen
erhabensten Punkte des Erz- und Lausitzergebirges
—3000 Fufs), der Fortsetzung der grofsen von Osten nach
esten, ganz Mitteldeutschland durch ziehenden Gebirgs-
tte, — die Tiefe der Spiegel der Elbe, in welchen alle
nördlichen Abfall des Gebirges entspringenden Flüsse
h ergiefsen; — die Höhe des Auersberges beträgt 3132 F.
Bärensteins unfern Annaberg 2736 F., des Scheibenber-
; 2443 F., — des Spiegels der Elbe bei Dresden 280 F.,
Meifsen 238 F., über dem Meere.

Die Höhe der einzelnen Orte wird daher dadurch be-
gt, ob sie nördlicher oder südlicher, näher der Elbe oder
n Gebirge liegen; Johann Georgenstadt liegt 2365 F., Frey-
g 1146 F., Plauen 1048 F., Bischoffswerda 776 F., Bau-
n 578 F., Leipzig 330 F. über dem Meere erhaben. —

Das die südliche Grenze von Sachsen bildende erzrei-
Gebirge karakterisirt die Granit- Gneufsformation, so
rother und bunter Sandstein. — Gegen Süden ist der
fall des Gebirges schroff, weniger gegen Norden, wo
sanfter in das mittlere Elbland sich herabzieht. Da wo
Elbe den Gebirgszug durchbrochen, bildet die die-
n Theile eigenthümliche Quadersandsteinformation schmale

Felsenthäler mit schroffen Abfall, ihre Gipfel stellen meist abgerundete, oft auch abgeplattete Flächen dar. Die Kronen des Erzgebirges sind mit Wald oder Triften bedeckt, ihre Abhänge mit Ackerland oder Wiesengründen. Der Theil des Lausitzer Gebirges, welcher der Elbe zunächst liegt, zeigt wenig Zusammenhang, gewährt dadurch mehr Mannigfaltigkeit in seinen Felsengruppen und Thälern und bildet, die von In- und Ausländern fleifsig besuchte, berühmte sächsische Schweiz.

Für die Entstehung und Qualität der M.quellen Sachsens sind beachtenswerth die mächtigen Züge von eisenhaltigem Sandstein, bedeutende Braun- und Steinkohlenlager, namentlich bei Radeberg Schmeckwitz, und Tharandt, theilweise vorkommende Basaltkegel und basaltartige Bildungen.

Von Th.quellen besitzt Sachsen nur zwei laue im Erzgebirge, die M.quellen zu Wolkenstein und Annaberg, unfern basaltischen Bildungen, — an kalten M.quellen die erdig-salinischen Schwefelquellen zu Schmeckwitz, viel Eisenquellen namentlich die zu Radeberg, Schandau und Tharandt, von welcher indefs die Mehrzahl sehr wenig kohlensaures Gas und nur diejenigen viel davon besitzen, welche näher dem Gebirge und vulkanischen Gebirgsarten an der Grenze Böhmens entspringen, wie die M.quellen zu Ober- und Unter Brambach, Sohl, Elster und Schönberg.

d'Aubiusson Mémoires sur les basaltes. Paris. 1803. p. 22. 24. 29. 47.

G. Bischof a. a. O. S. 190.

Litterarischer Merkur. Dresden. 1821. S. 296.

Darstellung der Heilquellen der Cur- und Bade-Orte des Königreichs Sachsen von Dr. S. Dietrich u. Fr. Reichel. Dresd. 1824.

Karsten's Archiv für Bergbau u. Hüttenwesen. 1818. Bd. XVIII. S. 16. — 1829. Bd. XIX. S. 531.

Im Kreise des Erzgebirges sind zu erwähnen:

Das

Das Wiesen- oder Jobsbad bei Annaberg im Amte Wolnstein, von der Bergstadt Annaberg eine Stunde entfernt, in dem schönen Zschopauthale, 1365 F. über dem Meere. Schon bekannt mit dem Anfange des sechzehnten Jahrhunderts, erlangte dasselbe einen grofsen Ruf durch die verwittwete Kurfürstinn von Sachsen, Sophie, welche 1602 das Bad selbst gebrauchte und nach welcher es auch Sophienbad genannt wurde.

Das aus Gneufs entspringende M.wasser ist hell, durchsichtig, ohne Geruch, von einem faden, laugenhaften Geschmack, und hat eine Temperatur von 17° R. Lampadius fand in sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	1,666 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	0,900 —
Schwefelsaures Natron	0,666 —
Salzsaures Naton	0,473 —
Kohlensaure Talkerde nebst einer Spur von Eisenoxyd	0,333 —
	4,038 Gr.

100 Kub.Z. M.wasser enthalten 4,5 Kub.Z. Gas, und diese 1,5 Kub.Z. kohlensaures Gas.

Das M.wasser gehört zu den schwächeren erdig-alkalischen Th.wellen, und wirkt auflösend, die Thätigkeit des Haut- und Uterinsystems befördernd.

Man benutzt das Th.wasser als Wasserbad und als Douche gegen Störungen der monatlichen Reinigung, Gicht und Rheumatismus, Scropheln und Rhachitis, chronische Krankheiten der Haut, Verschleimungen und Schleimflüsse.

Günther. Andern. comment. p. 84.

P. Albinus Berg-Chronica. p. 190.

J. Goebelii *Διαγραφη* thermalium aquarum apud Hermunduros aquarum prope Annebergam. — übers. Dresden. 1576.

Pfuntilii descriptio novi fontis cujusdam in Misnia. 1608.

M. Pansa's Beschreibung des Wiesenbades, sonst Jobstbades. Annaberg. 1609.

H. Schneemann Hydromantia Paracelsica s. discursus de novo fonte circa opp. Annaberg. reperto. Francof. 1613.

M. G. Arnold von des Wiesenbades Nutzen u. Gebrauch. 1643.

Hydriatria Wisensis d. i. Beschreibung des Wiesen- oder Jobsbades durch C. F. Garmann. Annaberg. 1675.

D. Th. Lehmann's edles Meisnisch-Ober-Erzgebürgisch heilsames Wiesenbad bei Annaberg. Annaberg. 1702.

— — histor. Schauplatz. Abth. V. Kap. XI. S. 232.

Jenisius de balneo S. Jobii. Annabergae.

S. Beckenstein vom Wiesenbade.

J. F. M. Von der Lage, den Bestandtheilen und Wirkungen des Wiesenbades. Dresden. 1748.

Teutschland geog geol. dargest. von Chr. Keferstein. Th. II. St. 1. S. 14.

J. Römer's Annal. der Arzneimittell. Leipzig. 1796. Bd. I. St. 1. S. 50.

T. B. Neuhof's Beschreibung und Anweisung zum Gebrauch des Wiesenbades. Annaberg. 1808. — 1822.

— — in den Allgemein. Annalen. Altenburg. 1819. Aprilheft.

Das M.bad bei Wolkenstein, eine halbe Stunde von Wolkenstein, drei von Annaberg, schon seit dem dreizehnten Jahrhundert bekannt und beschrieben unter dem Namen des Bades „unserer lieben Frauen auf dem Sande." Es liegt sehr angenehm und ist mit theils zu Bädern, theils zur Aufnahme von Kurgästen bestimmten Badegebäuden versehen.

Das M.wasser ist klar, geruchlos, von einem faden, unbedeutenden Geschmack; seine Temperatur beträgt 23° R., sein spec. Gew. 1,006. Nach seinen Mischungsverhältnissen zu der Klasse der erdig-alkalischen Th.quellen zu zählen, enthält es nach Kühn in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,205 Gr.
Salzsaures Natron	0,102 —
Kohlensaures Natron	1,333 —
Kohlensaure Kalkerde	0,205 —
Extractivstoff	Spuren
	1,845 Gr.
Kohlensaures Gas	1,0 Kub.Z.

Benutzt und empfohlen hat man diese M.quelle in Form von Bädern bei rheumatischen und gichtischen Beschwerden, Steinbeschwerden, Blennorrhöen, Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems und veralteten Wunden.

Leonh. Thurneiser von kalten, warmen, mineralischen, metallischen Wassern. Bd. VI. Kap. 29. S. 235.

Günther. Andern. comment. p. 84.

Albinus Meifsn. Bergchronik S. 189.

J. Mathesius Sarepta. 1562. S. 9.

J. Göbel's Beschreibung der zweien warmen Bäder so im Lande Meifsen, nahe bei Annaberg und Wolkenstein gelegen. Dresden. 1576. — 1578.

C. Schwenkfeld Beschreibung des Hirschbergischen Bades in Schlesien. 1607. S. 17. 22. 24.

August Hauptmann Uhralter Wolkensteinischer warmer Bad und Wasserschatz, zu unser lieben Frauen auf dem Sande genannt. Leipzig. 1657.

M. Zimmermann's Badsabbath. Freyberg. 1671.

Der Autor des Wolkensteinischen Bade-Tractacts zu unserer lie

Frauen auf dem Sande, an dessen überklugen Bade-Verleste- 1673.

C. H. Schreyen Uhralter Wolkensteinischer Warmer Bahd- u. sserschatz. Frankfurth a. d. O. 1686. — 1696.

G. Müller's thermae Wolkensteinsenses, oder historisch-phyalische Beschreibung des warmen Bades unfern Wolkenstein. Dres- und Leipzig. 1721.

G. Schuster's Thermologia Wolkensteinensis, oder gründe u. practische Abhandlung von dem Wolkensteiner Bade. Chemz. 1747.

J. J. Römer's Annalen der Arzneimittellehre. Leipzig. 1796. I. St. 2. S. 50.

Die M.quelle zu Nieder-Zwönitz, auch St. Annen's adenbrunnen genannt, schon früher von Ruf und viel benutzt, tter in Verfall gerathen, nach Dietrich und Reichel neuerggs wieder gefafst und mit Badegebäuden versehen.

Junghans von Zwönitzer Wassern. Schneeberg. 1717.

C. Lehmann von den Zwönitzer Wassern.

Der gute Brunnen von Nieder-Zwönitz, dargestellt von E. Chr. Dietrichstein. Annaberg. 1818.

Das Bad zu Raschau im Amte Grünhain, eine Stunde von warzenberg, eisenhaltig, empfohlen gegen Gicht, chronische Hautnkheiten und hysterische Beschwerden. — Reicher an Eisen scheint nahe bei befindliche Eisenquelle beim Pöckelguthe.

Das Bad zu Marienbad gehört nach Dietrich und Reiel zu den eisenhaltigen und wird gegen Gicht und Rheumatisn gerühmt.

Nur namentlich zu erwähnen sind: das Bad zu Einsiedel, h das Heidelberger Bad genannt, dicht an der Böhmischen enze, zwei Stunden von Saigerhütte, — die M.quelle zu Grünal, eine nicht benutzte schwefelhaltige M.q., — das Sachsender Bad unweit Schwarzenberg, — die M.q. bei Cainsdorf fern Zwickau, — der Bruno's-Quell bei Cottendorf, und er-Wiesenthal im Amte Schwarzenberg, — die M.q. zu Ehn-Friedrichsdorf im Amte Wolkenstein, — Bernsbach und umbach.

Im Meifsnischen und Lausitzer Kreise gedenke ich folgender M.q.:

Das Augustusbad bei Radeberg. Die Stadt Radeberg (Ra-

delberg, Radoberg oder Radiberck), ihrem Namen nach Slavischer Ursprungs, zählt gegen 2000 Einwohner, liegt zwei Meilen von Dresden östlich und gehört zu den ältesten des Meifsner Landes. Das nach ihr benannte Bad liegt eine kleine Stunde von ihr entfernt. Die M.quellen wurden im Jahre 1719 durch den Bürgermeister Seidel entdeckt, welcher hier ein Bergwerk anzulegen beabsichtigte. 1720 mit einem Badehause versehen, von Dr. Lehmann, Budaeus, Hoffmann und Troppaneger empfohlen, und nach Kurfürst Friedrich August II. benannt.

Wohnungen für Kurgäste finden sich in dem Galleriehause, in dem alten und neuen Herrenhause, — Vorrichtungen zu Bädern in dem alten und neuen Badehause.

Die Hauptgebirgsart der Umgegend ist feinkörniger Granit, welcher an vielen Orten in Gneufs übergeht. Die westlichen und südwestlichen Höhen bestehen aus einem feinkörnigen, dem Glimmerschiefer ähnlichen Gneufs, welcher mannigfaltig geklüftet und verwittert, von Sandgeschieben, mit eingesprengtem Kalkspath, basaltischer Hornblende, Feuerstein und Quarz bedeckt wird. Sehr bemerkenswerth ist ein bedeutendes, weit verbreitetes Torflager. Nach Ficinus sind als Hauptwerkstätte der M.quellen zu betrachten die quellenreichen Moorwiesen, das Torf- und Gneufslager.

Ihren Mischungsverhältnissen zufolge gehören die hier entspringenden M.quellen zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen und unterscheiden sich nur durch die Verschiedenheit des quantitativen Verhältnisses ihrer Bestandtheile.

Man unterscheidet: 1. Den Stollen- oder Augustusquellen, den ältesten, aus einem Lager von eisenhaltigem Gneufs entspringend, klar, von einem zusammenziehenden Geschmack, 7° R. Temperat. — 2. Die M.quelle Nr. I., bekannt seit 1786, gefafst seit 1812, wenig klar, als die vorige, von einem salzig-zusammenziehenden Geschmack, dem Geruch von gekohltem Wasserstoffgas, am reichsten an Kochsalz, von 8,5° R. Temperatur bei 20° R. der Atmosphäre. — 3. Die M.quelle Nr. II., sehr wasserreich, von hellerer Farbe, einem noch stärkern Geruch, einem weniger zusammenziehenden Geschmack als die vorige, von 10° R. Temper. — 4. Die M.quelle Nr. III., klar, von einem schwächern Geschmack und Geruch, von 9,5° Temp., nicht benutzt. — 5. Die M.quelle Nr. IV., gefafst seit 18[illegible], von gelblich-trüber Farbe, einem zusammenziehenden Geschmack, von 9,5° R. Temp. — 6. Die M.quelle Nr. V., sehr wasserreich, klar, von einem starken Geruch nach gekohltem Wasserstoffgas, von 9,5° R., Temp., — unter allen M.quellen am reichsten an kohlensaurer Kalkerde. — 7. Die M.quelle Nr. VI, von 11° R. Temperatur. Nach Ficinus Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Der Stollen oder Augustusquell:	2. Die M.quelle Nr. I.:
Schwefelsaures Natron . .	1,500 Gr. . .	0,125 Gr.
Salzsaures Natron . . .	0,375 — . .	1,500 —

lzsaure Talkerde . . .	0,125 Gr. . .	0,250 Gr.
hwefelsaure Kalkerde . .	0,750 — . .	0,875 —
hlensaure Talkerde . .	0,400 — . .	0,120 —
hlensaures Eisenoxydul .	0,600 — . .	0,250 —
	3,750 Gr.	3,120 Gr.
hlensaures Gas . . .	0,588 Kub.Z. .	0,572 Kub.Z.
kohltes Wasserstoffgas		0,071 —
		0,643 Kub.Z.

	3. Die M.q. Nr. II.:	4. Die M.q. Nr. III.:
hwefelsaures Natron . .	0,125 Gr. . .	0,100 Gr.
lzsaure Talkerde . . .	. . . .	0,050 —
lzsaures Natron . . .	0,083 — . .	0,100 —
hwefelsaure Kalkerde . .	0,250 — . .	0,200 —
hlensaure Kalkerde . .	0,375 — . .	0,500 —
hlensaure Talkerde . .	. . . .	0,300 —
hlensaures Eisenoxydul .	0,120 — . .	0,350 —
ttractivstoff	0,250 — . .	1,100 —
	11,003 Gr.	1,700 Gr.
hlensaures Gas . . .	0,666 Kub.Z. .	0,160 Kub.Z.
kohltes Wasserstoffgas .	0,071 — . .	Spuren
	0,737 Kub.Z.	

	5. Die M.q. Nr. IV.:	6. Die M.q. Nr. V.:
zsaures Natron . . .	0,555 Gr. . .	0,160 Gr.
hwefelsaures Natron . .	0,125 — . .	. .
lzsaure Talkerde . . .	0,125 — . .	. .
hwefelsaure Kalkerde . .	0,375 — . .	0,200 —
hlensaure Kalkerde . .	0,750 — . .	0,750 —
hlensaure Talkerde . .	. . . .	0,320 —
hlensaures Eisenoxydul .	0,475 — . .	0,275 —
ttractivstoff	0,375 — . .	0,120 —
	2,780 Gr.	1,825 Gr.
hlensaures Gas . . .	0,528 Kub.Z. .	0,333 Z. Kub.
kohltes Wasserstoffgas .	0,500 — . .	0,351 —
	1,028 Kub.Z.	0,684 Kub Z.

7. Die M.quelle Nr. VI.:

Schwefelsaures Natron	1,000 Gr.
Salzsaures Natron	0,750 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,500 —
Kohlensaure Talkerde	0,175 —
Kohlensaure Kalkerde	0,700 —

Kohlensaures Eisenoxydul	0,375 Gr.
Extractivstoff	0,250 —
	3,750 Gr.
Kohlensaures Gas	0,333 Kub.Z.
Gekohltes Wasserstoffgas	0,426 —
	0,759 Kub.Z.

Gleich ähnlichen, an kohlensaurem Gase armen erdig-salinischen Eisenquellen wirken diese zusammenziehend, stärkend, und werden vorzugsweise in Form von Wasserbädern benutzt. Innerlich hat man den Stollenquell und die M.quelle Nr. I. allein oder mit Milch angewendet; bei Schwäche und grofser Reizbarkeit der Verdauungsorgane werden sie innerlich nicht gut vertragen und sind daher nur bedingt zu empfehlen. Aufser diesen Formen benutzt man noch die M.quellen äufserlich als Tropfbäder.

Angewendet werden die M.quellen in allen den Fällen, in welchen erdig-salinische Eisenquellen, vorzüglich in Form von stärkenden Bädern indicirt sind, namentlich: bei anomaler Gicht, hartnäckigen Rheumatismen mit allgemeiner Schwäche verbunden, oder durch sie bedingt, — chronischen Krankheiten des Nervensystems aus Schwäche, — allgemeiner Nervenschwäche, örtlicher Schwäche, Lähmungen, — passiven Schleim- und Blutflüssen, — chronischen Krankheiten der Urinwerkzeuge, hartnäckigen Blasenkatarrhen, Blasenkrämpfen, — chronischen Hautausschlägen, veralteten Geschwüren, — Retentionen oder Suppressionen von Schwäche, Bleichsucht, — scrophulösen, rhachitischen Beschwerden, auf Schwäche gegründet.

Budaeus Bericht von dem min. Bergwerksbrunnen oder Gesundheitswasser ohnweit Radeberg. Budissin. 1722. — 1730.

F. Hoffmann medicin. consultator. 1722. Dec. IV. cas. 3. p. 177.

J. C. Lehmann gründlicher Beweis, dafs der Radeberger Gesundbrunnen so gesund und sicher innerlich und äufserlich zu gebrauchen, als ein Brunnen in der Welt. Leipzig. 1722.

Troppaneger Bericht von dem Radeberger Gesundbrunnen. Dresden. 1722.

Milhausen Nachricht auf was Art und Weise den Radeberger Augustusbrunnen mit Nutzen zu gebrauchen. Dresden. 1730.

Wolf Untersuchung des bei der Stadt Radeberg entspringenden Augustusbrunnens. Dresden. 1730. — 1737.

Unterricht von dem Augustusbrunnen bei Radeberg. 1766.

Nachricht von dem bei Radeberg befindlich. mineralischen Wasser und dessen Gebrauche. Dresden. 1770.

Gumprecht Brief über das Radeberger Bad. Dresden. 1790.

Fritzsche das Augustusbad bei Radeberg und dessen Umgebungen. Dresden. 1805.

Lampadius chem. Untersuchung der M.quellen bei Radeberg in Freyberger gemeinnützigen Nachrichten. 1808. Nr. 46. 47.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XXVII. St. 2. S. 46 — Bd. XXIX. St. 4. S. 4. 5.

Ch. G. Pienitz und H. Ficinus, Beschreibung des Augustus-
ees bei Radeberg. Dresden. 1814.
H. v. Martius Radeberg und seine Umgebungen. Bautzen. 1828.
C. W. Hufeland Uebersicht. S. 230.

Der Marienborn oder die Schwefelquellen zu Schmeck-
itz bei dem Dorfe dieses Namens aus einem Thon- und Braunkoh-
laager entspringend, zwischen Kamenz und Bautzen, unfern der
ifsen Strafse, von Bautzen zwei, von Dresden fünf Meilen entfernt.
Das benachbarte Böhmische Grenzgebirge führt Granit, Por-
rr, Basalt; das Land der Ebene ist angeschwemmt und besteht
Sand, Kies, Gneufs mit unterlaufenden Thonflötzen. Als Heerd
Mineralquellen betrachtet Ficinus das Braunkohlenlager des
ee gelegenen Weinberghügels.
Obschon früher gekannt und auch theilweise gebraucht, wurden
M.quellen zu Schmeckwitz doch erst seit 1816 mit den nöthigen
bäuden und Einrichtungen ausgestattet und als Heilanstalt benutzt.
sser Vorrichtungen zu Wannenbädern finden sich hier auch Appa-
e zu Gas- und Douchebädern, und Räucherungen. Den Namen
arienborn" erhielt die Anstalt von dem nahe gelegenen Cistercien
Stift Marienstern.
Man unterscheidet drei zu der Klasse der kalten erdig-salini-
en Schwefelwasser gehörige M.quellen, nämlich: 1. Die Schwe-
qquelle. Ihr Wasser ist von einem durchdringenden hepatischen
ruch und Geschmack, von 11° R. Temperatur, giebt in einer Mi-
ee 720 Kub. Z. und wird vorzugsweise benutzt. — 2. Die Ei-
nquelle, weniger klar als die vorige, von starkem hepatischen
ruch, hepatisch-zusammenziehendem Geschmack, von 10° R, giebt
24 Stunden 1200 Pfund Wasser. — 3. Die Rosenquelle, klar,
schwefeligem Geruch, zusammenziehendem Geschmack und 10
11° R. Temperatur, giebt in einer Stunde 800 Pfund Wasser.
ch Ficinus Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Die Schwefelq.:	2. Die Eisenq.:
tractivstoff . . .	0,0443 Gr. . .	0,0700 Gr.
zsaure Talkerde . .	0,0273 — . .	0,0266 —
zsaures Natron . .	0,0233 — . .	0,0240 —
ffenstoff	0,3600 — . .	0,4066 —
hwefelsaures Kali . .	0,0366 — . .	0,0366 —
hwefelsaure Kalkerde .	0,1433 — . .	0,1400 —
enoxydul	0,0210 — . .	0,1373 —
hlensaure Kalkerde . .	0,2050 — . .	0,2100 —
hlensaure Talkerde . .	0'0566 — . .	0,0450 —
ckstoffhaltigen Extractivstoff	0,2183 — . .	0,5733 —
	1,1357 Gr.	1,6694 Gr.
hwefelwasserstoffgas .	0,2983 Kub.Z. .	0,0753 Kub.Z.
mosphärische Luft . .	0,4526 — . .	. .

Kohlensaures Gas		2,9833 Kub.Z.
Sauerstoffgas		0,0846 —
Stickgas		0,4200 —
	0,7509 Kub.Z.	3,5632 Kub.Z.

3. Die Rosenquelle:

Extractivstoff	0,0900 Gr.
Salzsaure Bittererde	0,0300 —
Salzsaures Natron	0,0283 —
Seifenstoff	0,4133 —
Schwefelsaures Kali	0,0483 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,1866 —
Eisenoxydul	0,1283 —
Kohlensaure Kalkerde	0,1933 —
Kohlensaure Talkerde	0,0633 —
Stickstoffhaltigen Extractivstoff	0,3433 —
	1,5247 Gr.
Schwefelwasserstoffgas	0,2433 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	3,1133 —
Sauerstoffgas	0,1033 —
Stickgas	0,3133 —
	3,7732 Kub.Z.

Als Bad und Getränk hat man sie empfohlen bei Gicht und Rheumatismen, Stockungen und Verschleimungen, besonders im Unterleibe, Hypochondrie, Anomalien der Menstruation, Würmern, — chronischen Hautausschlägen, — chronischen Metallvergiftungen.

Die Schwefelquellen bei Schmeckwitz in der Ob.Lausitz von Dr. J. G. Böhnisch und Dr. H. Ficinus. Dresden. 1817. — 1819.
Zeitschrift für Natur und Heilkunde. Bd. III. St. 1. S. 112.

Die M.quellen zu Tharandt. Das Städtchen dieses Namens, berühmt durch die hier bestehende Forstakademie, liegt von Dresden drei Stunden entfernt in dem reizenden Thale der Weiseritz, welches unter dem Namen des „Plauenschen Grundes" bekannt ist. Die dasselbe umschliefsenden Berge gehören zur Flötzformation, bestehen aus Schieferthon, Sandstein, Stinkstein, Hornsteinconglomeraten und Steinkohlen; Tharandt zunächst bricht Gneufs, Quarz und schriefriger Kalkstein.

Das Badehaus zu Tharandt enthält aufser Badekabinetten mit Wannen auch Wohnungen für Kurgäste.

Man unterscheidet zwei, nicht wesentlich verschiedene erdig-salinische Eisenquellen, 1. die Sidonienquelle, nach der Markgräfin Sidonia benannt, und 2. die Heinrichsquelle, zum Andenken an Heinrich den Erlauchten so genannt; beide wurden im Jahre 1793 gefafst und von Leonhardi, Lampadius und Fici

analysirt. Das M.wasser hat die Temperatur von 10° R. und hält nach Ficinus in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,240 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,080 —
Schwefelsaure Talkerde	0,080 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,080 —
Kohlensaure Kalkerde	0,080 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,125 —
Kieselerde	0,200 —
Extractivstoff	0,160 —
	1,045 Gr

In Form von Bädern hat man die M.quellen besonders empfohlen bei gichtischen und rheumatischen Leiden, — chronischen Leiden der Nerven, Hysterie, Lähmungen, — passiven Blut- und Schleimflüssen, — chronischen Krankheiten der Haut, — Drüsenanschwellungen und Scropheln.

P. D. Lutheritz phys. chem. Beschreibung des Buschbades bei Meifsen. Dresden. 1798. S. 55.

W. G. Becker der Plauensche Grund. Dresden. 1801. 2 Thle.

C. Lang's Beschreibung des Plauenschen Grundes, des Badehauses Tharant und seiner Umgebungen. Dresden. 1812.

Das Buschbad, unfern Meifsen, sehr angenehm gelegen, benutzt und benutzt seit dem Jahre 1608. Ficinus Analyse zufolge gehört der hier entspringende Mineralbrunnen zu der Klasse der schwächern salinischen Eisenwasser; seine Temperatur beträgt 7° R., sein spec. Gew. 1,001. Nach Ficinus enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,400 Gr.
Salzsaures Natron	0,280 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,200 —
Kohlensaure Kalkerde	0,160 —
Schwefelsaure Talkerde	0,200 —
Salzsaure Talkerde	0,120 —
Kohlensaure Talkerde	0,320 —
Extractivstoff	0,200 —
Kieselerde und Sand	0,320 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,320 —
	2,520 Gr.
Kohlensaures Gas	eine unbestimmte Menge

Als stärkendes Bad hat man die M.quelle empfohlen bei Nervenschwäche, Hysterie, Lähmungen, Hypochondrie, — chronischen Blutausschlägen, — Gicht und bei passiven Profluvien.

J. Goebelius de thermalibus aquis in Misnia. Lipsiae. 1608.

P. J. D. Lutheritz physich-chemische Beschreibung des Buschbades bei Meifsen. Dresden. 1798.

Das Georgenbad oder die M.quellen zu Berggiefshübel
Die kleine Bergstadt Berggiefshübel, unfern der Böhmischen Grenze an der Gottleube, in einem engen, von hohen, mit Wald bewachsenen Bergen umschlossenen Thale gelegen, besitzt mehrere, seit 171 bekannte M.quellen, — 1. Den Sauer- oder Friedrichsbrunnen den ältesten, — 2. Den Schwefelbrunnen, und 3. Den Augustusbrunnen, zu Bädern benutzt. Alle enthalten nur wenig wirksame Bestandtheile. Der Friedrichsbrunnen enthält in sechzehn Unzen Wasser:

Salzsaures Natron	0,066 Gr.
Kohlensaures Natron	0,434 —
Schwefelsaure Talkerde	0,062 —
Eisenoxyd	0,400 —
	0,962 Gr.

An kohlensaurem Gas nur eine geringe, noch unbekannte Meng

Früher wurden die M.quellen fleifsig besucht, auch von Geller und Rabener. Man benutzt sie in Form von Bädern in dem vorhandenen Badehause bei gichtischen Beschwerden, Nervenschwäch chronischen Krankheiten der Haut und Anomalien der Menstruatio

J. F. Henkel das wieder lebende Berggiefshübel in dem n erfundenen Friedrichs- und Georgenbade. Freyburg. 1729. — Fo setzung. Dresden. 1731. — Fortsetzung. Dresden. 1732.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 240.

Die M.quelle von Rofswein, süd-östlich von der Stadt Ro wein, vor dem Brückthore. Nach Müller und Lampadius geh sie zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen, und enthält sechzehn Unzen:

	nach Müller:	nach Lampadiu
Schwefelsaure Talkerde . .	0,320 Gr. . .	0,370 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde . .	0,427 — . .	0,330 —
Kohlensaure Kalkerde . .	0,220 — . .	0,200 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,218 — . .	0,191 —
Salzsaure Kalkerde . . .	. . . .	0,170 —
Kohlensaures Eisen . . .	1,060 — . .	1,500 —
Harzstoff	0,006 — . .	. .
	2,251 Gr.	2,761 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	4,069 Kub.Z.	1,5 Kub.Z.

Kloster Altenzelle. Ein Beitrag zur Kunde der Vorzeit von v. Martius. Freiberg 1821.

H. v. Martius in: Neue Zeitschrift für Natur- und Heilkun herausg. von den Professoren der chir. medic. Akademie zu Dresd 1830. Bd. I. Heft 2. S. 269.

Die M.quelle von Klein-Welka bei Bautzen, eine kalte wache Schwefelquelle, untersucht von Bauer.

Zeitschrift für Natur- und Heilk. Bd. III. St. 1. S. 112.

Die M.quellen zu Schandau. Das Städtchen Schandau acht nden südostlich von Dresden, liegt in einem der reizendsten Punkte sächsischen Schweiz, dicht an der Elbe, unfern der Böhmischen nze, und erfreut sich jährlich eines zahlreichen Zuspruches von nden. Das von Hrn. Hering errichtete Badehaus befindet sich e bei der Stadt.

Die vorherrschende Gebirgsart um Schandau ist auf Granit rudder Sandstein.

Man unterscheidet mehrere zu der Klasse der erdigen Eisenwasgehörige Mineralquellen. Ihr M.wasser ist hell, von zusammenendem, hepatischem Geschmack, setzt viel Eisenocher ab, hat die mperatur von 10° R. bei 18—20° R. der Atmosphäre, wurde von inus und Lampadius analysirt und enthält in sechzehn en:

Salzsaure Talkerde	2,100 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	1,260 —
Kieselerde	0,270 —
Eisenoxyd	4,380 —
	8,010 Gr.
Kohlensaures Gas Schwefelwasserstoffgas }	2,712 Kub.Z.

Empfohlen hat man es in Form von Bädern bei Schleim- und flüssen passiver Art, chronischen Nervenkrankheiten, gichtischen rheumatischen Leiden, und Krankheiten des Uterinsystems von wäche.

Lampadius Beiträge zur Erweiterung der Chemie. 1804. Bd. I. 3318.

Das Augustusbad zu Zittau im Görlitzer Kreise unfern Böhmischen Grenze. Die hier entspringende kalte eisenhaltige quelle, wahrscheinlich schon in früheren Zeiten als Heilquelle gesucht, wurde neuerdings gefafst, von Knispel analysirt, mit eiBadeanstalt ausgestattet und erhielt den Namen des „Augustusdes."

Nach Knispel's Analyse enthält das M.wasser salzsaure Kalk- Talkerde, kohlensaure Kalkerde, schwefelsaure Kalkerde, kohssaures Eisenoxydul, Kieselsäure, Extractivstoff und kohlensaures s, und wird in Form von Bädern empfohlen gegen Gicht und eumatismen, — Hämorrhoidalbeschwerden, — Unordnungen der molichenReinigung, — Schleimflüsse, — chronische Nervenkrankheiten,

Krämpfe, Lähmungen, — Drüsenverhärtungen, — chronische Hautausschläge, Flechten, Krätze.

Das Augustusbad in Zittau von Dr. J. G. Knispel. Zittau. 1816.

In und bei Dresden werden mehrere eisenhaltige Quellen benutzt, unter andern das Brunnenbad bei der Annenkirche in der Wilsdrufer Vorstadt. Die hier zu Bädern benutzte Quelle hat die Temperatur von 10° R., und enthält nach Struve in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	1,0976 Gr.
Salpetersaures Natron	1,5517 —
Salpetersaure Kalkerde	2,3103 —
Salpetersaure Talkerde	1,3448 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,9741 —
Kohlensaure Kalkerde	0,3534 —
Kohlensaure Talkerde	0,0707 —
Kieselerde	0,0431 —
	8,7457 Gr.

Zwanzig Kub. Zoll Wasser enthalten 6,00 Kub. Z. kohlensaures Gas.

Nur namentlich erwähne ich des Linkschen Bades bei Dresden, dessen Wasser (der Priefsnitzbach) nach Hänel und Ficinus eisenhaltig sein soll, und das in Dresden zu Bädern benutzte Wasser der Weiseritz, welches Engelbrecht eisenhaltig fand. —

Die M.quelle bei Maxen, nach Dietrich und Reichel eine schwache, mit einer Badeanstalt versehene eisenhaltige M.quelle.

Die M.quelle bei Königstein, nach Dietrich und Reichel eine kalte Eisenquelle, welche in dem Städtchen Königstein befindlich, mit einer kleinen Badeanstalt versehen ist und salzsaure Talkerde, schwefelsaure Kalkerde, Eisenoxyd, kohlensaures Gas und Schwefelwasserstoffgas enthalten soll.

Nur historisch erwähne ich der M.quelle zu Gottschdorf oder Gottsdorf in der Ober-Lausitz, anderthalb Stunden von Königsbrück, — und der M.quelle bei Löbau in der Ober-Lausitz — ferner noch der M.quellen bei Hellendorf, Pirna, Dippoldiswalda, am Wilischberg bei Reinhardt's-Grimma, Rhänitz, Tauscha, Eisenberg bei Moritzburg, Kostlitz, Grofsenhain und endlich der früher berühmten Salzquelle bei Dahlen.

Bericht von dem Heilbrunnen zu Gottsdorf. 1646.
Grofsen in s. Lausitzer Denkwürdigkeiten. Th. III. S. 19.

Der Leipziger Kreis besitzt nur wenige M.quellen:

Das Herrmannsbad bei Lausigk, auf einer Anhöhe bei Stadt Lausigk, Eigenthum von Hrn. Herrmann, — drei Stunden von Grimma, sieben Stunden von Leipzig entfernt.

Nach Lampadius Untersuchung hat das M.wasser die Temperatur von 10° R. und enthält in zehn Pfund:

Schwefelsaure Kalkerde	4,75000 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	1,48080 —
Schwefelsaure Thonerde	5,66246 —
Schwefelsäure	0,57537 —
Schwefelsaures Eisenoxydul	3,02368 —
Kieselsäure	0,45000 —
	15,94231 Gr.

Das M.wasser gehört zu der Klasse der Vitriolwasser, ist in den Fällen nicht zu empfehlen, in welchen letztere überhaupt contraindicirt sind, (Vgl. Th. I. S. 239), hat sich dagegen nach Uhlich's Erfahrungen hülfreich erwiesen bei Gicht, Lähmungen, Hämorrhoidalbeschwerden, chronischen Hautkrankheiten und Nervenkrankheiten krampfhafter Art.

Das Herrmannsbad bei Lausigk von Friedrich Pohl. Leipzig 1822.

C. Gottl. Drescher diss. inaug. med. de balneo Hermanniano prope Lausigkiam. Lipsiae 1826.

Die M.quelle zu Leipzig, eine schwache Eisenquelle im Pelchen Garten. Sie enthält nach Küstner in sechzehn Pfunden:

Schwefelsaures Natron	0,640 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,800 —
Salzsaure Kalkerde	0,180 —
Kohlensaure Kalkerde	0,240 —
Kohlensaure Talkerde	1,040 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,400 —
	3,300 Gr.

Kohlensaures Gas eine unbestimmmte Menge

Küstner in Trommsdorff's Journ. de Pharm. 1811. Bd. XX

Die M.quelle bei Klein Miltitz, bei Leipzig, einer chemischen Analyse entbehrend.

Bemerkenswerth im Voigtländischen Kreise sind:

Der Augustusbrunnen bei Elster unfern der Quellen der weifsen Elster, von einem angenehmen säuerlich-zusammenziehenden Geschmacke, 8° R. Temperatur, chemisch untersucht von Lampadius und Bienert, enthält in sechzehn Unzen:

	nach Lampadius:	nach Bienert:
Kohlensaure Talkerde	1,15 Gr.	1,36 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	2,00 —	0,05 —
Kohlensaures Natron	4,50 —	5,59 —
Schwefelsaures Natron	11,00 —	20,25 —
Salzsaures Natron	16,50 —	4,64 —
Eisenoxydul	1,00 —	1,24 —
Kieselerde		0,03 —
	36,15 Gr.	33,16 Gr.
Kohlensaures Gas	17,5 Kub.Z.	13,5 Gr.

Leisneri tractat de acidul. Elsteran. nympha. 1669.
Act. physico-med. N. C. Acad. Caesar. Vol. VII. 1744.
Lampadius in Schweigger's Journ. für Chemie. Bd. VIII St. 4. S. 367.

Die M.quelle zu Ober- und Unter Brambach, dicht an der Böhmischen Grenze, ausgezeichnet durch ihren Reichthum an kohlensaurem Gase, analysirt von Lampadius im Jahr 1812. In sechzehn Unzen enthalten:

	1. Der Oberbrambacher Säuerling:	2. Der Oberbrambacher Eisensäuerling:
Salzsaures Natron	0,50 Gr.	0,50 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,25 —	0,25 —
Kohlensaures Natron	1,10 —	0,45 —
Salzsaure Kalkerde	0,15 —	1,75 —
Kohlensaure Kalkerde	1,30 —	0,15 —
Eisenoxyd	Spuren	0,12 —
	3,30 Gr.	3,22 Gr.
Kohlensaures Gas	20,125 Kub.Z.	22,5 Kub.Z.

3. Der Unterbrambacher Säuerling:

Salzsaures Natron	3,00 Gr.
Kohlensaures Natron	1,75 —
Schwefelsaures Natron	2,75 —
Salzsaure Kalkerde	0,75 —
Salzsaure Talkerde	0,60 —
Kohlensaure Kalkerde	2,25 —

Kohlensaure Talkerde	1,20 Gr.
Eisenoxyd	0,80 —
	13,10 Gr.
Kohlensaures Gas	20,00 Kub.Z.

Lampadius in Schweigger's Journ. Bd. VIII. St. 4. S. 367.

Die M.quelle zu Schönberg, eine kleine halbe Stunde von nberg, dicht an der Böhmischen Grenze, hat die Temperatur von ..., und enthält nach Lampadius in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	8,00 Gr.
Schwefelsaures Natron.	4,50 —
Kohlensaures Natron	4,25 —
Salzsaure Kalkerde	1,00 —
Kohlensaure Kalkerde	0,50 —
Kohlensaure Talkerde	0,25 —
Eisenoxyd	1,00 —
	19,50 Gr.
Kohlensaures Gas	23,75 Kub.Z.

Lampadius in Schweigger's Journ. Bd. VIII. St. S. 367.
Osann und Trommsdorff K. Franzensbad S. 24. 181.

Die M.quelle zu Sohl, nördlich von Elster und Brambach Dorfe Sohl, eine Stunde von Adorf, enthält nach Lampadius chzehn Unzen:

ohlensaures Natron	12,50 Gr.
alzsaures Natron	7,90 —
chwefelsaures Natron	4,10 —
alzsaure Kalkerde	0,20 —
ohlensaure Kalkerde	2,25 —
ohlensaure Talkerde	0,60 —
	27,55 Gr.
ohlensaures Gas	13,75 Kub.Z.

ampadius in Schweigger's Journ. Bd. VIII. St. 4. S. 367.
sann und Trommsdorff K. Franzenbad S. 182.

ie Salzquelle zu Altensalza im Amte Plauen, früher als benutzt.

ie M.quelle zu Geroldsgrün bei Lobenstein im Reussi- eine alkalisch-erdige Eisenquelle, welche nach Fuchs in sech- Unzen enthält:

alzsaures Natron	0,296 Gr.
chwefelsaure Kalkerde	1,481 —
ohlensaures Natron	0,296 —
ohlensaure Talkerde	7,481 —

Kohlensaure Kalkerde	1,407 Gr.
Kohlensaures Eisenoxydul	0,592 —
	11,553 Gr

Kohlensaures Gas eine unbestimmte Menge.

J. M. Grofsen's Verzeichnifs der im Baireuthischen Fürstenthum befindlichen M.wasser, in S. W. Oetter's Saml. verschiedener Nachrichten aus allen Theilen der histor. Wissenschaften. 1749

v. Weitershausen's Nachricht vom Langenauer und Stebener M.wasser. 1786.

G. F. Fuchs in v. Crell's chem. Annal. 1794.

X.

iie Heilquellen des Grofsherzogthums Weimar und der Sächsischen Herzogthümer.

iie genannten Länder bilden eine durch Höhenzüge und
ggrücken durchschnittene, zusammenhängende Gruppe
reichen Fruchtfeldern und anmuthigen Thälern, wel-
im Norden von den Verzweigungen des Harzes, im
eesten von der Werra und dem Meifsner begrenzt,
Süden sich an den Thüringer Wald anschliefst, —
tterer, eine Fortsetzung des Fichtelgebirges, streicht
natürliche Grenze zwischen Nord- und Südteutsch-
dl, von Süd-Ost nach Nord-West und sendet die seinem
oofs entquellenden Gewässer dem Mayn, der Weser und
ee zu.

Die höchsten Punkte dieser Länder bezeichnen die Gi-
des Thüringer Waldes auf seiner nördlichen Seite, —
Tiefe der Spiegel der Werra, Unstrut nnd Saale; —
Höhe des Inselsberges beträgt 2886 F. nach v. Zach,
Schneekopfes 2791 F. nach v. Hoff, des Dollmar
4 F., — Hildburghausen liegt 1069 F., Gotha 878 F.,
stadt 849 F., Meiningen 831 F., Gera 703 F., Weimar
F., — die M.quellen zu Steinheide 2431 F., die zu Lie-
sstein 937 F., das Soolbad zu Frankenhausen 438 F. über
n Meere erhaben.

Als die Hauptgebirgsarten des Thüringer Waldes be-
htet man Porphyr, Granit, Alpenkalk, Grauwacke und
ergangskalkstein in verschiedenen Formen, nament-
an der östlichen Seite des Gebirges. Bemerkenswerth

sind die theilweise vorkommenden basaltischen Bildungen, namentlich auf dem Dollmar, — am Fufse des Gebirges und in der Ebene Flötze von Braun- und Steinkohlen, und Salzlager, — namentlich bei Kreutzburg, Sulza, Salzungen, Friedrichshall, Sondershausen und Frankenhausen.

Unter den Eisenquellen gebührt der zu Liebenstein die erste Stelle, — unter den Soolquellen sind als Heilquellen besonders empohlen und benutzt worden die zu Frankenhausen und Salzungen. —

Der Thüringer Wald besonders für Reisende geschildert von E. A. v. Hoff und C. W. Jacobs. Gotha. 1812. 4 Bde.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein Bd. II. St. 3. S. 446. — Bd. III. St. 2. S. 181. 188. 189.

Im Grofsherzogthum Weimar sind zu erwähnen:

Die M.quellen zu Ruhla. Die kleine Stadt Ruhla liegt zwei Meilen von Eisenach in einem von waldigen Höhen umschlossenen Thale. Die Berge enthalten Glimmerschiefer, Eisenstein nnd Steinkohlen. Die hier entspringenden M.quellen wurden zuerst bekannt im Jahre 1737 durch Storch, später analysirt von C. Hoffmann, empfohlen von Kellner, Bertram, Kühn, Bucholz und Cunitz; sie gehören zu der Klasse der erdig-salinischen Eisenquellen und enthalten nach Hoffmann in sechzehn Unzen:

	1. Der Trink- und Badebrunnen:	2. Die Schradersche M.quelle:
Salzsaure Kalkerde	0,10 Gr.	0,10 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,25 —	0,40 —
Kohlensaure Kalkerde	0,17 —	0,16 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,40 —	0,27 —
Extractivstoff	0,06 —	0,15 —
	0,98 Gr.	1,08 Gr.
Kohlensaures Gas	2,40 Kub.Z.	2,00 Kub.Z.

	3. Die Storchische M.quelle:	4. Der Mühlbrunnen:
Salzsaure Kalkerde	0,06 Gr.	0,25 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,36 —	0,12 —
Kohlensaure Kalkerde	0,23 —	0,75 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,30 —	0,50 —
Extractivstoff	0,16 —	0,07 —
	1,11 Gr.	1,69 Gr.
Kohlensaures Gas	1,75 Kub.Z.	2,40 Kub.Z.

Als stärkend-zusammenziehendes M.wasser ist dasselbe in Form Bädern empfohlen worden bei allgemeiner Schwäche, chroni-en Nervenkrankheiten von Schwäche, Schleimflüssen, gichtischen rheumatischen Leiden.

G. H. Kellner examen acidularum Ruhlanarum in Ducatu Ise-ensi in Commerc. lit. Nor. 1738. hebd. 39. p. 307.
Ch. F. Kühn examen et vires acidularum Ruhlanarum in Nov. Acad. Nat. Curios. Vol. II. observ. 69. p. 260. 594.
Heusinger im Intelligenzbl. der Allg. Litterat. Zeitung. 1790. 77. S. 626.
A. F. Bertram's Unterricht von dem Gebrauch und der Wir-gg des Ruhler Stahlwassers. Eisenach. 1755.
W. H. S. Bucholz das Bad zu Ruhla. Eisenach. 1795.
A. J. Cunitz über das Bad zu Ruhla. Eisenach. 1804.

Die M.quellen zu Berka. Die kleine Stadt Berka, nach wel-r die M.quellen benannt wurden, liegt in dem anmuthigen, von ddigen Höhen umschlossenen Thale der Ilm, von Weimar kaum ii Stunden entfernt. Man unterscheidet zwei, erst seit einigen ren benutzte M.quellen: 1. Die Schwefelquelle, im Jahre 1813 ldeckt, und 2. Die Eisenquelle, bekannt seit 1812. Untersucht rde die erste von Döbereiner, die zweite von C. Hoffmann. leich letzterer die zweite eine Eisenquelle nennt, so bezeichnet doch nicht in seiner Analyse den Eisengehalt derselben. In sech-n Unzen enthalten:

	1. Die Schwefelq. nach Döbereiner:	2. Die Eisenq. nach C. Hoffmann:
wefelsaure Kalkerde . .	5,60 Gr.	13,50 Gr.
wefelsaures Natron . .	1,00 —	. .
ss. Kalkerde mit Extractivstoff	. . .	0,40 —
lensaure Kalkerde . .	4,30 —	3,40 —
lensaure Talkerde . .	. . .	0,20 —
wefelsaure Talkerde . .	1,90 —	3,00 —
saure Talkerde . . .	0,70 —	0,20 —
ractivstoff	0,20 —	
	13,70 Gr.	20,70 Gr.
lensaures Gas . . .	3,20 Kub.Z.	
kstoffhaltiges Schwefelwasser-offgas	6,40 —	
	9,60 Kub.Z.	

Benutzt werden die M.quellen in Form von Wannenbädern und che bei gichtischen und rheumatischen Leiden, Nervenschwäche Lähmungen.

C. A. Hoffmann system. Beschreibung und Darstellung der ultate von 242 chem. Untersuch. min. Wasser. 1815. S. 50. 51.
Hufeland Journal der prakt. Heilk. Bd. XLIII. St. 1. S. 123.
— — Uebersicht S. 183.

Die M.quelle zu Rastenberg, eine erdig-salinische Eisenquelle, welche im Jahre 1646 entdeckt, anfänglich sehr gepriesen, von C. Hoffmann analysirt, jetzt aufser Gebrauch ist. Ihr Wasser hat die Temperatur von 10—11,5° R., das spec. Gewicht von 1,002 und enthält in sechzehn Unzen:

Salzsaure Talkerde	0,250 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,250 —
Kohlensaure Talkerde	0,450 —
Kohlensaure Kalkerde	0,300 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,400 —
Harz	0,400 —
Extractivstoff	0,300 —
	2,350 Gr.

J. A. Zapf Beschreibung von dem Gesundbrunnen zu Rastenberg Jena. 1696.

Historisches Sendschreiben von den Gesundquellen bei Rastenberg, nebst J. A. Zapf's med. Untersuchung dieser Gesundbr. 1696.

Rastenbergische Brunnenfeier. Weimar. 1696

M. Petri oratio de fontis soterii Rastenbergici effectu. Schleusingae. 1697.

S. Steuerlein von dem Rastenberger Wunderbrunnen. Schleusingen. 1720.

J. C. Rödder's Verantwortungsschreiben über den Verläumder des Rastenburgischen Heil- und Friedensbrunnens. Weifsenfels.

K. F. Kaltschmidt Nachricht vom Rastenburger Gesundbrunnen, dessen Wirkung und Gebrauch. Jena. 1744.

Voigt's mineral. Reise durch das Herzogthum Weimar, Eisenach und Dessau. 1782. Th. I. S. 115.

Die M.quelle zu Vippach-Edelhausen unfern Weimar ihre Temperatur beträgt 4° R., ihr spec. Gewicht 1,0006. Sechzehn Unzen enthalten:

Schwefelsaures Natron	10,388 Gr.
Salzsaures Natron	2,120 —
Kohlensaures Natron	4,320 —
Kohlensaure Kalkerde	1,083 —
Kohlensaure Talkerde	0,458 —
	18,349 Gr.
Kohlensaures Gas	3,0 Kub.Z.

Trommsdorff's Journal der Pharm. Bd. V. St. 2.

Die M.quelle bei Göschwitz unfern Jena enthält in sechzehn Unzen:

Schwefelsaure Talkerde	4,728 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	5,686 —
Kohlensaure Kalkerde	5,686 —
	16,100 Gr.

In dem Herzogthume Meiningen verdient vor allen rühmliche ähnung:

Die M.quelle zu Liebenstein. Sie entspringt 937 F. über Meere, in einem reizenden Thale am südlichen Abhange des lsberges, des Königs der Gebirge Thüringens, und der mahlerisch umkränzenden Waldgebirge, — zwei Meilen von Meiningen, zwei nden von den M.quellen von Ruhla.

Von Seiten der Regierung ist sehr viel geschehen um nicht blofs Aufenthalt der Kurgäste zu Liebenstein angenehm zu machen, lern auch um durch gut eingerichtete Bäder die so wirksame uelle zweckmäfsig zu benutzen. Leider wurde sie jedoch neuer- gs nicht so besucht und benutzt, wie sie es wohl verdient.

Die Umgebungen von Liebenstein sind höchst romantisch und ge- ren eine Mannigfaltigkeit von reizenden Thälern. Die Gebirgs- n der Umgegend, neptunischen und vulkanischen Ursprungs, sind nit, Glimmerschiefer, Porphyr, Sandstein, Mergelschiefer, Gyps, lk und Basalt. Merkwürdig und sehenswerth ist die, eine halbe nde von Liebenstein entfernte Kalksteinhöhle, welche 1799 ent- kt und durch die Fürsorge des verstorbenen Herzogs Georg S. Meiningen zugänglich gemacht wurde.

Bekannt ist die M.quelle seit Anfang des siebzehnten Jahrhun- ts. Gefafst wurde sie im Jahre 1602 unter Herzog Kasimir, daher auch „Kasimirbrunnen" genannt, untersucht im Jahre 1610 Dr Megebach, Leibarzt des Herzogs Kasimir, kam in ; wurde während und nach den Drangsalen des dreifsigjährigen eges fast ganz vergessen, erst im achtzehnten Jahrhundert beschrie- von Libavius, Waldmann, Storch und Hoffmann, später sehr guten Einrichtungen versehen und empfohlen von Jahn, nzerbieter, Ihling, Hufeland und Schlegel; letzterem ver- ken wir die neueste Monographie.

Das M.wasser zu Liebenstein gehört unbedenklich zu den stärk- n erdig-salinischen Eisenwassern, die wir besitzen, — es ist nicht ungemein reich an kohlensaurem Eisen (2 Gr. in 16 Unzen), son- n auch an kohlensaurem Gase, und enthält dabei verhältnifsmä- ; nur wenig erdige und alkalische Salze.

Das M.wasser ist klar, farblos, von einem angenehmen, salzig- ckelnden, zusammenziehenden Geschmack, perlt stark und hat die mperatur von 7,5° R. bei 11,5° R. der Atmosphäre.

Analysirt wurde dasselbe von Hoffmann, Göttling und im re 1813 von Trommsdorff; es enthält in sechzehn Unzen:

	nach Hoffmann:	nach Trommsdorff:
lzsaure Kalkerde . .	1,20 Gr. . .	1,111 Gr.
lzsaure Talkerde . .	0,80 — . .	3,060 —
lzsaures Natron . . .	1,80 — . .	2,300 —
hwefelsaure Kalkerde . .	0,60 — . .	0,500 —
hwefelsaures Natron . .	2,00 — . .	1,600 —

Kohlensaure Kalkerde . .	4,60 Gr. . .	3,923 Gr.
Kohlensaures Eisenoxydul .	1,80 — . .	2,000 —
	12,80 Gr.	14,494 Gr.
Kohlensaures Gas		26,00 Kub.Z.

Wegen seines reichen Eisengehaltes wirkt dasselbe reizend-erhitzend auf das Gefäfssystem, auf das Muskel- und Nervensystem, die Schleimhäute und das Uterinsystem, reizend-zusammenziehend-stärkend. — Getrunken wird es oft nicht gut vertragen, verursacht Magendrücken, Stuhlverstopfung oder Durchfall, Erhitzung, Schneiden, — wird desto häufiger dagegen äufserlich in Form von Wasserbädern und auch als Douche in Gebrauch gezogen.

Höchst empfehlenwerth allen denjenigen, welche an allgemeiner torpider Schwäche, laxer Faser, phlegmatischem Temperamente, Erschlaffung der Schleimhäute und Neigung zu profusen Absonderungen leiden, ist dasselbe in allen den Fällen zu widerrathen, in welchen kräftige Eisenwasser überhaupt contraindicirt sind (Vergl. Th. I. S. 239).

Von Wichtigkeit für die Benutzung der Heilquelle von Liebenstein ist die Nähe der Soolquelle von Salzungen, von welcher man das Wasser in wohl verschlossenen Fässern zu diesem Ende nach Liebenstein bringt und sehr zweckmäfsig allein oder in Verbindung mit der M.quelle zu Liebenstein benutzen kann.

Die Krankheiten, gegen welche das M.wasser zu Liebenstein sich vorzugsweise hülfreich gezeigt hat, sind folgende: passive Blut- und Schleimflüsse, — chronische Krankheiten des Nervensystems, — allgemeine Nervenschwäche, Lähmungen, — atonische Gicht, chronische Rheumatismen durch Schwäche bedingt, — chronische Krankheiten des Uterinsystems, — Fluor albus, Haemorrhagia uteri, Bleichsucht.

A. D. Libavius de fonte Casimiriano sub castello Liebensteinio in finibus Thuringiae versus Hassiam. Coburg. 1710.

E. Waldmann Bericht vom Liebensteiner Sauerbrunnen. Meiningen. 1718.

J. Storch Observationes vom Liebensteiner Brunnen. Meining. 1728.

Hoffmanni medic. consultat. P. V. p. 343 — 347.

Trommsdorff's Journ. der Pharm. Bd. XXII. St. 1. S. 3–28.

F. Mosengeil das Bad Liebenstein und seine Umgebungen. Gotha. 1815.

C. W. Hufeland Uebersicht S. 228.

Die M.quelle zu Liebenstein, ein historisch-topographischer und heilkundiger Versuch von Dr. J. H. G. Schlegel. Meiningen. 1827.

Die Soolquellen zu Salzungen unfern Liebenstein. Die Stadt Salzungen besitzt fünf gefafste und benutzte Salzbrunnen, von welchen einer in der Stadt, die übrigen aufserhalb der Stadt sich befinden. Nach Trommsdorff's Analyse enthalten in sechzehn Unzen:

	Die erste Salzquelle:	Die zweite Salzquelle:
ssaure Kalkerde . .	3,744 Gr.	5,556 Gr.
ssaure Talkerde . .	17,026 —	8,374 —
wefelsaures Natron . .	8,920 —	4,926 —
zsaures Natron . .	464,462 —	171,908 —
	494,152 Gr.	190,764 Gr.

	Die dritte Salzquelle:
Salzsaure Kalkerde	2,666 Gr.
Salzsaure Talkerde	6,326 —
Schwefelsaures Natron	4,598 —
Salzsaures Natron	170,230 —
	183,820 Gr.

In Verbindung mit dem nahen M.wasser zu Liebenstein ist die le zu Salzungen von Schlegel besonders gerühmt worden in n den Fällen, wo kräftige Soolquellen indicirt sind (Vgl. Th. I. 66), namentlich: bei scrophulösen Leiden, rheumatischen Nerkrankheiten, gichtischen und rheumatischen Beschwerden und chrohen Hautausschlägen.

Schlegel in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. LX. St. 5. S. 41. — 1829 Supplementheft S. 98.

Die M.quelle zu Steinheyde, auf einem der höchsten Berge Thüringer Waldgebirges im Meiningschen Oberlande, 2431 F. dem Meere, chemisch untersucht von Engelhardt und mmsdorff, empfohlen von Schlegel, enthält in sechzehn Unnach Trommsdorff's Analyse:

Salzsaure Kalkerde	0,7200 Gr.
Doppelt kohlensaures Natron	0,4752 —
Krystall. schwefelsaures Natron . . .	0,6656 —
Salzsaures Natron	1,5040 —
Kohlens. Eisenoxydul mit einer Spur Mangan	0,5600 —
Kohlensaure Kalkerde	0,6400 —
Extractivstoff	0,3200 —
	4,8848 Gr.

Schlegel in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. 0 Supplementheft S. 239.

In den Fürstl. Schwarzburgischen Ländern sind zu erwähnen:

Das Soolbad zu Frankenhausen. Die Stadt Frankenhau- durch ihre bedeutende Salinen bekannt, zählt 3500 Einwohner liegt am südlichen Abhange des Höhenzuges, welchen die Rui- der Rothenburg und des alten Kyffhäuser zieren, von Sonders- ssen zwei Meilen, und gleich weit von Artern entfernt.

Auf die grofse Wirksamkeit der Kochsalzquellen zu Frankenhausen

machte zuerst Manniske aufmerksam, empfahl sie und wurde der Gründer der jetzt bestehenden Badeanstalt; ein Badehaus mit besondern Badezimmern wurde erbaut, Wohnungen für Kurgäste in Stand gesetzt und auch für unbemittelte Kranke zwei Badestübchen zu unentgeldlichen Bädern errichtet.

Im Sommer 1819 betrug die Zahl der Kurgäste 505, die Zahl der genommenen Bäder 5739 (ohne viele in Privathäusern gegebene hierbei in Anschlag zu bringen), — im Sommer 1821 die Zahl der Kurgäste 547, die der gegebenen Bäder 7431.

Die vorzugsweise benutzte, sehr ergiebige muriatische M.quelle, früher lange unter dem Namen „des wilden Wassers" bekannt, entspringt aus einem Kalklager, ihre Temperatur beträgt 10° R. bei 14° R. der Atmosphäre.

Analysirt wurde sie von Hiering und C. A. Hoffmann; die Untersuchungen beider stimmen zwar darin überein, dafs sie sehr reich an Kochsalz ist, liefern jedoch im Uebrigen abweichende Resultate. Sechzehn Unzen enthalten:

	nach Hiering:	nach Hoffmann:
Salzsaures Natron	175,00 Gr.	153,2 Gr.
Salzsaure Talkerde Kohlensaure Talkerde	5,00 —	1,0 —
Schwefelsaure Kalkerde	16,33 —	15,0 —
Kohlensaure Kalkerde Salzsaure Kalkerde	6,66 —	1,0 —
	202,99 Gr.	170,2 Gr.

In ihrer Wirkung ähnlich verwandten Soolquellen (Vergl. S. 474. 524. 596.), wirkt sie als Bad die äufsere Haut und das Nervensystem stärkend, reizend auf das Drüsen- und Lymphsystem, auflösend, die Mischungsverhältnisse der Säfte umändernd, innerlich angewendet reinigend, abführend.

Zu widerrathen bei vorhandenen scorbutischen Beschwerden, oder grofser Anlage zu Scorbut, so wie bei Fieber, empfiehlt sie dagegen Manniske sehr in Form von Bädern, unter Umständen auch als Getränk in allen den Fällen, in welchen ähnliche Soolquellen und Seebäder angezeigt sind, namentlich: bei Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, besonders scrophulösen Geschwülsten und Verhärtungen, — hartnäckigen rheumatischen und gichtischen Beschwerden, — chronischen Hautausschlägen, — Verschleimungen, Stockungen in den Organen der Verdauung, — chronischen Krankheiten des Nervensystems mit dem Karakter des Erethismus und des Torpor, — krampfhaften Beschwerden, Lähmungen, — als allgemeines Stärkungsmittel, und namentlich bei Schwäche der äufsern Haut oder des Nervensystems, ohne bestimmt entwickelte Krankheitsformen.

Manniske Bekanntmachung die Bade-Anstalt zu Frankenhausen betreffend. 1818.

W. A. G. Manniske Frankenhausens Heilquelle. Weimar. 1820. mit 2 Kupfern und einer Karte.

— — Bericht über das Bad zu Frankenhausen im Jahre 1821. Weimar 1821.

Hufeland Journ. d. pr. Heilk. Bd. LI. St. 6. S. 114. — Bd. LVIII. St. 5. S. 58.

Das Günthersbad bei dem Dorfe Stockhausen unfern Sondershausen, von Erfurth fünf Meilen entfernt. Die hier entspringenden M.quellen wurden 1811 entdeckt, 1814 gefafst, mit den zur Be-

zung derselben erforderlichen Gebäuden und Einrichtungen ver-
en und nach dem Begründer dieses Bades, dem Fürsten von Son-
sshausen, „Günthersbad" benannt.

Man unterscheidet zwei M.quellen nämlich: 1. Die Schwefel-
elle. Sie ist klar von einem starken hepatischen Geruch und
sschmack, setzt einen schwarzen erdigen Niederschlag ab, ihre
mperatur beträgt 10° R., ihr spec. Gewicht 1,000125. — 2 Die
chsalzquelle, einige hundert Schritte von der vorigen ent-
t. Aufser beiden ist noch bemerkenswerth: 3. Der hier be-
ilfliche Badeschlamm.

Chemisch analysirt wurden sie zu verschiedenen Zeiten von
isner, Eberth und Bucholz. Nach Bucholz enthalten in
hhzehn Unzen:

	1. Die Schwefelquelle:	2. Die Kochsalzquelle:
lzsaures Natron . .	0,050 Gr. . . .	22,322 Gr.
hhlensaure Kalkerde . .	2,104 — . . .	2,046 —
hhlensaure Talkerde . .	0,231 — . . .	0,368 —
hwefelsaure Kalkerde .	1,180 — . . .	5,115 —
hwefelsaure Talkerde .	0,965 —	.
hwefelsaures Natron .	0,370 —	.
onerde	0,105 —	.
ttractivstoff . . .	0,017 —	.
ddharz	0,005 —	.
lzsaure Talkerde . .	0,157 —	.
lzsaure Kalkerde } lzsaures Eisen } . .	Spuren	.
	5,184 Gr.	29,851 Gr.
hhlensaures Gas . .	2,2 Kub.Z.	
ckstoffgas	1,49 — —	
uerstoffgas . . .	0,19 — —	
hwefelwasserstoffgas .	unbestimmte Menge	
	3,88 Kub.Z.	

Nach öffentlichen Bekanntmachungen erfuhren die Mischungsver-
ltnisse der Schwefelquelle von November 1817 bis Februar 1818
sentliche Veränderungen. (Allgem. Reichs-Anzeiger der Teutschen.
18. Nr. 103. — 1819. Nr. 176.)

In 100 Th. Badeschlamm fand Bucholz:

Kohlensaure Kalkerde	14,30 Th.
Kohlensaure Talkerde	0,50 —
Thonerde (eisenhaltige)	3,20 —
Eisenoxydul	0,30 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,00 —
Wachsartiger Stoff	0,40 —
Extractivstoff	0,07 —
Kohlige Substanz	11,00 —
Sandiger Rückstand	49,25 —
	80,02 Th.

Braunhard empfiehlt die M.quelle des Güntherbades gegen
icht und Rheumatismen, chronische Hautausschläge, Verschlei-
ungen, Stockungen im Unterleibe und Anomalien der Menstruation.

M. Hesse in d. Hygiea. St. 4. S. 145.

Ch. J. Buchholz Chemische Analyse der Schwefelquelle des
Güntherbades bei Sondershausen. 1816. Sondershausen.

Die M.quelle bei Rudolstadt, bekannt seit 1646, enthält nach Trommsdorff in sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	2,66 Gr.
Salzsaures Natron	4,99 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,11 —
Salzsaure Kalkerde	0,66 —
Kohlensaure Kalkerde	0,55 —
Kieselerde	0,22 —
	10,19 Gr.

J. Rothmaler's gottselige Betrachtung der Providenz und Vorsehung Gottes, — nebst Bericht, wie es um den Rudolstädtischen Heilbrunnen beschaffen Jena. 1646.

Trommsdorff's Journ. d. Pharm. Bd. XIX. S. 3—10.

Die M.quelle zu Grub bei Koburg, enthält in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	6,870 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	2,210 —
Schwefelsaure Kalkerde	3,421 —
	12,501 Gr.

C. Fischer Beschreibung des Gesundbrunnens zu Grub. Koburg. 1735.

An diese schliefsen sich:

Die M.quellen zu Ronneburg, dicht bei der Stadt Ronneburg, — eisenhaltige M.quellen, welche mit einem Badehause und mit Apparaten zu Schwefelräucherungen versehen sind.

Bekannt seit dem siebzehnten Jahrhundert, wurden sie zuerst von Pillingen empfohlen, — untersucht von Königsdörfer und Grimm. Nach Döbereiner soll das M.wasser aufser verschiedenen Bikarbonaten und holzessigsaure Kalkerde enthalten.

Man trinkt, badet und benutzt sie in Form von Tropf- und Dunstbädern nach Sulzer mit günstigem Erfolg bei Nervenschwäche, Lähmungen, nervösem Kopfweh, — Schleim- und Blutflüssen passiver Art, — Cachexien, Bleichsucht, Gicht und endlich chronischen Hautausschlägen.

M. Z. Pillingen Beschreibung des Bades zu Ronneburg 1667.

J. T. Köhler vom Ronneburger Gesundbrunnen. Gera 1745.

Königsdörfer von dem M.wasser zu Ronneburg. Altenburg 1766—1770.

G H. Königsdörfer's Ronneburger Krankengesch. 1767.—1758.

J. F. C. Grimm's Abhhandlung von dem M.wasser zu Ronneburg. Altenburg. 1770.

Kastner's Archiv Bd. XVI. S. 122.

Die M.quelle zu Nieder-Wiera, drei Stunden von Altenburg entfernt.

J. G. Mosdorf's Nachricht von dem zu Nieder-Wiera befindlichen Gesundbr. Altenburg 1713. — 1715. — 1716.

F. Schuster's Untersuchung der zu Nieder-Wiera entspringenden Gesundheitsquellen. Chemnitz 1738.

Beschreibung des min. Brun. zu Nieder-Wiera. Altenburg 1740.

XI.

Die Heilquellen der Fürstlich-Waldeckischen, Lippe-Detmold und Schaumburgischen Länder.

Der Teutoburgerwald, so wie die andern diese Ländergruppe durchziehenden Berge erheben sich nur zu einer mäßigen Höhe, den tiefsten Punkt bildet der Spiegel der Weser, welcher bei Minden nur 88 F. beträgt, — Pyrmont liegt 404 F., die Saline von Salzuffeln 254 F. über dem Meere erhaben.

Die Mehrzahl der Gebirge dieser Ländergruppe gehört der Sandstein- und Muschelkalkbildung an. Der Hauptrükken des Teutoburgerwaldes besteht aus Mergelsandstein und Quadersandstein, die gegen die Weser streichenden Verzweigungen aus Muschelkalk.

Für die Entstehung und Qualität der M.quellen dieser Länder scheint indefs beachtenswerth das theilweise Vorkommen von Basalt, wie auf dem Weidelsberg, dem Lambersberg und dem kegelförmigen Desenberg nordöstlich von Marburg, so wie von Torf- und Steinkohlenflötzen und mächtlichen Salzlagern.

Wenn diese Gruppe daher auch der heifsen M.quellen ganz entbehrt, so ist sie reich an kalten, welche viel Natronsalze führen, und eine ausgezeichnete Menge von kohlensaurem Gase besitzen, — theilweise finden sich selbst starke Ausströmungen von kohlensaurem Gase, namentlich bei Pyrmont.

Nach ihrer Lage zerfallen die M.quellen dieser Fürstenthümer in zwei Gruppen:

1. Die Heilquellen der Fürstl. Waldeckischen Länder, dahin gehören vor allen die M.quellen zu Pyrmont und Wildungen.

2. Die Heilquellen der Fürstl. Lippe-Detmoldischen und Schaumburgischen Länder, — von welchen besonders zu erwähnen die M.quellen zu Eilsen und Meinberg.

L. Bennefeld Waldeckische Beiträge. 1791.

Fr. Hoffmann in Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bd. III. S. 1.

— — in C. F. B Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwesen. Bd. XII. St 1. S. 264. — Bd. XIII. St. 1, S. 3.

G. Bischof a. a. O. S. 183.

Teutschland geol. geogn. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 504. 507. — Bd. III. St. 2. S. 182. 186. — Bd. V. St. 1. S. 170.

Die M.quellen von Pyrmont. Diese berühmten Heilquellen entspringen in und bei der Stadt Pyrmont, oder Neu-Pyrmont, nach Brandes 404 F. über dem Meere erhaben, von Hannover sieben, von Hameln zwei Meilen entfernt. Aeltere Schriftsteller gedenken der Stadt unter den Namen Peremont, Peremunt, auch Puremont. Das Thal, in welchem Pyrmont liegt, ist ein breites, fruchtbares, mit ergiebigen Kornfeldern bedeckt, an beiden Seiten von Waldgebirgen umschlossen, — die Umgegend von Pyrmont ist von historischem Interesse durch Arminius oder Herrmann, Fürst der Cherusker, und später durch die Kriege, welche Karl der Grofse mit den Sachsen führte.

In den älteren Zeiten kannte man den Heilquell zu Pyrmont unter den Namen des „hyligen Borns", und nannte seine nächsten Umgebungen den „heiligen Anger". Dafs während des Aufenthaltes von Karl dem Grofsen schon die M.quellen bekannt gewesen, wie Schaten behauptet, dürfte wohl sehr zu bezweifeln seyn. Im Jahre 1350 erwähnt zuerst der Dominikaner Heinrich von Hervorden des heiligen Bornes (fons sacer) und des Brodelbrunnen

ens (fons bulliens). Einen bedeutenden Ruf erwarben ch diese M.quellen jedoch erst im sechzehnten und sieb-ehnten Jahrhundert, besonders nach Beendigung des drei-igjährigen Krieges. In den Jahren 1556 und 1557 sollen ch diese Quellen eines ungemein zahlreichen Zuspruchs freut haben. Damaligen Schriftstellern zufolge soll die ahl der binnen vier Wochen herbeigeströmten Fremden ie von 10,000 überstiegen haben. Alle benachbarten Dör-r und Flecken waren mit Menschen überfüllt, im Walde mufste ein Lager aufgeschlagen, öffentliche Fleisch- und rotscharren errichtet werden; das M.wasser wurde in Ton-en gefüllt, weiter denn zehn Meilen in der Runde verfah-en. — Sehr glänzend war Pyrmont im Jahre 1681, man ihlte gegen vierzig königliche und fürstliche Personen, un-r diesen siebenundzwanzig Hoheiten. —

Ausgezeichnet durch gute Einrichtungen, bequeme und eeschmackvolle Wohnungen für Kurgäste, und freundliche mgebungen, hat sich dieser Kurort jährlich eines zahlreichen nd glänzenden Besuchs von Kurgästen zu erfreuen. Die eedeutende Frequenz, welche in frühern Jahren Pyrmont so elebte, scheint jedoch in den letzten Jahren sich merklich ermindert zu haben.

Unter den freundlichen Punkten bei Pyrmont, welche on Kurgästen häufig besucht werden, erwähne ich nur des Hühlenberges, der Hünenburg, des Gravingsberges, es wilden Schellenberges mit den Ruinen von Schell-yrmont, des Bomberges und Hermannsberges.

Bemerkenswerth sind die unfern Pyrmont bei Holzhau-en befindlichen Erdfälle, und die nordöstlich dicht bei Pyr-mont gelegene, seit 1720 durch Seip bekannte Dunsthöhle, n welcher, wie in der Hundsgrotte bei Neapel, kohlensau-es Gas sich fortwährend entwickelt und eine mehrere Fufs ohe Schicht auf dem Boden bildet. Nach Brandes be-teht es aufser kohlensaurem Gase aus atmosphärischer Luft nd einem Minimum von Schwefelwasserstoffgas. Auch ie sehr mit atmosphärischer Luft verdünnte Gasschicht bo-

wirkt eingeathmet, den mit Vögeln deshalb angestellten Versuchen zu Folge, Störungen der Respirationsorgane und Asphyxia. Die Menge der ausströmenden Kohlensäure ist wechselnd; — nach Humboldt's Anthrakometer enthielten 100 Theile des Dunstes 86,666 atmosphärische Luft, 13,334 kohlensaures Gas, — nach einer andern Bestimmung betrug bei einem Stande von ohngefähr 3 F. Höhe der Dunstschicht der Antheil an kohlensaurem Gase 36,66. Die von mehreren in der Hundsgrotte bei Neapel beobachteten Abweichungen der Magnetnadel, der elektrischen und galvanischen Processe wurden in der Dunsthöhle von Pyrmont durch Brandes Versuche nicht bestätiget. — Die Höhe der Gasschicht beträgt 2, zuweilen 8 Fufs, einmal soll sie nach Brandes sogar die Höhe von 13 Fufs erreicht haben! Im Winter erreicht sie nie die Höhe, wie zu andern Jahreszeiten; sehr hoch steht sie unmittelbar nach Sonnen-Auf- und Untergang, sehr niedrig, wenn die Sonne am höchsten steht, — am stärksten ist die Exhalation von kohlensaurem Gase kurz vor dem Ausbruch eines Gewitters, vermindert sich aber bald nach demselben.

Die Gebirgsmasse des Pyrmonter Thals gehört der Flötzformation an, besteht aus angeschwemmten Erdlagern und entstand wahrscheinlich durch zu verschiedenen Zeiten erfolgte Niederschläge. Den rothen Sandstein, als die unterste Lage, umgiebt Mergel, Muschelkalk, und als angeschwemmte Erdlager Sand, Letten, Thon, Torf, Dammerde. Granit findet sich nur in einzelnen Blöcken zerstreuet.

Aus dem bunten Sandstein hat man den Eisengehalt der M.quellen sich zu erklären bemüht. — Beachtenswerth ist der Umstand, dafs nur in einer Entfernung von sechs Meilen von Pyrmont, nach Fr. Hoffmann, Basalt bricht.

Brunnenärzte zu Pyrmont sind: Hr. Med. Rath Mundheng, Hofrath Harnier, Menke und Steinmetz.

Von den zahlreichen über die Quellen von Pyrmont erschienenen medizinischen Schriften ist vor allen die Mo-

ographie von Marcardt, als klassisches Werk zu nenen, — an sie schliefsen sich die später erschienenen Schriften von Hufeland, Kreysig, Menke, Steinmetz, Harnier.

Alle M.quellen in und bei Pyrmont zerfallen nach Verschiedenheit ihrer Mischungsverhältnisse in drei Klassen: 1) Erdige salinische Eisenquellen; 2) Soolquellen und 3) Ein Säuerling. Chemisch untersucht wurden sie früher von Bergmann, Higgins, Kratz, Heroldingen, Trampel, Westrumb, — die neueste und vollständigste Analyse verdanken wir R. Brandes und Krüger, welche das Verhältnifs der schon früher aufgefundenen Bestandtheile nicht blofs genauer bestimmten, sondern zugleich noch viele neue in der Quelle nachwiesen.

1. Zu den erdig-salinischen Eisenquellen gehören:

a. Die eisenhaltige Trinkquelle (der heilige Brunnen, fons sacer), aus eisenschüssigem Sandstein entspringend, am Anfang der grofsen Allee gelegen, gut gefafst, von einem Pavillon umgeben. Ihr Wasser ist klar, stark perlend, von einem angenehm säuerlich, etwas zusammenziehenden stechenden Geschmack, von keinem bemerkbaren Geruch, nur zuweilen über dem Wasserspiegel von einem schwachen hepatischen, bildet über dem Wasserspiegel eine Lage von kohlensaurem Gase, und setzt auf dem Boden einen Niederschlag ab von bräunlicher Farbe, welcher aus Eisenoxydhydrat, etwas Manganoxyd und ausgeschiedenen erdigen Oxyden besteht; ihre Temperatur beträgt nach Brandes 10° R., ihre spec. Schwere 1,005, ihre Wassermenge in einer Minute 22 Civ. Pfund. Sie wird, wie schon ihr Name sagt, vorzugsweise zum Trinken benutzt und jährlich in beträchtlicher Menge versendet.

b. Die Badeq. oder der Brodelbrunnen (fons bullens), nur wenige Schritte von der vorigen entfernt, gut gefafst, in ihrem äufsern Verhalten der vorigen ähnlich. Ihr

Wasser sprudelt mit mehr Heftigkeit, bildet eine Gasschicht von anderthalb Fufs Höhe über ihrem Spiegel (welche in 100 K. Z. 39,39 kohlensaures Gas enthält), auf dem Boden einen reichhaltigen Niederschlag, welcher indefs in seinen Bestandtheilen nicht von dem der vorigen Quelle abweicht; ihre Temperatur beträgt ebenfalls 10° R., ihr spec. Gewicht 1,0042, ihre Wassermenge 12298,5 Civ. Pfund Wasser in einer Stunde.

Sowohl die Kohlensäure als das Eisen scheint in diesem zu Bädern benutzten M.wasser sehr fest an das letztere gebunden zu seyn, — ein wichtiger Umstand für die Wirksamkeit desselben. Nach Brandes Versuchen enthielt das Wasser eines Bades, worin man dreiviertel Stunden gebadet, in 13,6 K. Z. noch 14 K. Z. kohlensaures Gas, und sein Eisengehalt gab sich in dem filtrirten Wasser sowohl durch blausaures Kali, als durch Galläpfeltinktur noch deutlich zu erkennen.

c. Der Augenbrunnen, 58 Fufs westlich von der Trinkquelle, aus einem weifsen Thon, welcher wahrscheinlich mit Torflagern wechselt und tiefen Sandstein bedeckt, entspringend, in seinen Eigenthümlichkeiten nicht wesentlich von den vorigen verschieden, seine Temperatur beträgt 8,9° R., seine spec. Schwere 1,0023, seine Wassermenge ist weniger grofs als die der vorigen Quellen.

d. Der Neubrunnen, 1732 von Seip entdeckt, 1786 von Westrumb untersucht, entspringt aus buntem eisenschüssigem Sandstein unfern der Emmer auf einer Wiese 106 Ruthen von der muriatischen Quelle entfernt. Das frischgeschöpfte Wasser ist vollkommen klar, perlt, setzt auf Bouteillen gefüllt, besonders bei höherer Lufttemperatur einen grauen Niederschlag ab, der später braunroth gefärbt aus Eisenoxydhydrat und Kalk besteht, und verhält sich im Uebrigen ganz ähnlich den vorigen Quellen; seine Temperatur beträgt 8° R., seine Wassermenge in einer Minute 27 Civ. Pfund.

2. Zu den muriatischen Salzquellen gehören:

a. Die Soolquelle, 1732 entdeckt und von Werumb und Trampel chemisch untersucht, entspringt ne halbe Stunde von Pyrmont im tiefsten Theile des Thas, unfern der Emmer, aus buntem Sandstein, hat einen ark salzig-bitterlichen Geschmack, die Temperatur von 75° R., ist sehr ergiebig ($1\frac{3}{4}$procentig), wird vorzugsweise r Salzbereitung benutzt und kann jährlich 2000 Malter lz liefern.

b. Die muriatisch-salinische Trinkquelle, unrn der Emmer aus buntem Sandstein entspringend. — Von eser Quelle nur wenige F. entfernt kommt die muriatischlinische Badequelle zu Tag, welche mittelst einer Pumpe hoben nach den Bädern gefördert wird. Sämmtliche Quelm sind überbauet, und durch eine Grundmauer und einen arken Erdwall gegen die Ueberschwemmungen der Emeer geschützt.

Die muriatisch-salinische Trinkquelle ist krystallhell, erlt stark, ist geruchlos und von einem salzig-bittern Gehmack, ihre Temperatur beträgt 8,83° R., ihr spec. Geicht 1,0112, ihre Wassermenge 130 Civ. Pfd. in einer Stunde.

3. Der Säuerling. Er entspringt ebenfalls aus bunm Sandstein. Sein Wasser ist vollkommen durchsichtig, aar, von einem angenehmen säuerlichen Geschmack, und erlt, seine Temperatur beträgt 8,3° R., seine spec. Schwere 0001, seine Wassermenge 82,5 Civ. Pfund. Sein Abflufs ird dem Springbrunnen in der grofsen Allee zugeführt.

In Bezug auf den chemischen Gehalt der einzelnen Quellen und des quantitativen Verhältnisses ihrer Bestandheile ergiebt sich folgende Verschiedenheit: In sechzehn nzen enthält:

1. Von den Eisenquellen:

a. Die Trinkquelle

	nach Westrumb:	nach Brandes und Krüger:
ohlensaures Natron		4,5102 Gr.
ohlensaures Eisenoxydul .	1,0550 Gr. . .	0,7389 —
alzsaure Bittererde . .	1,2200 — . .	0,8274 —

Salzsaures Natron	1,3400 Gr.	0,4046 Gr.
Schwefelsaures Natron	2,8900 —	3,5181 —
Schwefelsaure Talkerde	5,4700 —	5,5005 —
Schwefelsaure Kalkerde	8,6800 —	7,6148 —
Schwefelsaures Lithion		0,0030 —
Kohlensaure Kalkerde	3,4875 —	5,8733 —
Kohlensaure Talkerde	3,3900 —	0,3150 —
Phosphorsaures Kali		0,1012 —
Kohlensaures Manganoxydul		0,0200 —
Phosphorsaure Kalkerde		Spuren
Hydrothionsaures Natron		0,0657 —
Schwefelsauren Strontian		0,0217 —
Schwefelsauren Baryt		0,0015 —
Kieselerde		0,0954 —
Harzige Materie	0,0900 —	0,1133 —
	27,6225 Gr.	29,7246 Gr.
Kohlensäure in 100 Kub.Z.	187,5 Kub.Z.	168,50 Kub.Z.
Hydrothionsäure		3,14 —
	187,5 Kub.Z.	171,64 Kub.Z.

b. Die Badequelle oder der Brodelbrunnen

	nach Westrumb:	nach Brandes und Krüger:
Neutrales kohlensaures Natron		4,7866 Gr.
Salzsaure Talkerde	1,50 Gr.	1,4834 —
Schwefelsaure Talkerde	6,10 —	5,5360 —
Schwefelsaures Natron	3,70 —	
Phosphorsaures Kali Schwefelsaures Lithion		Spuren
Kohlensaure Talkerde	1,25 —	0,2460 —
Schwefelsaure Kalkerde	9,75 —	6,0760 —
Kohlensaure Kalkerde	6,80 —	4,5280 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,90 —	0,5822 —
Kohlensaures Manganoxydul		Spuren
Salzsaures Natron	1,75 —	
Phosphorsaure Kalkerde Schwefelsauren Strontian Schwefelsauren Baryt		Spuren
Kieselerde		0,2500 —
Harz	0,10 —	0,1400 —
	31,85 Gr.	23,6282 Gr.
Kohlensäure in 100 Kub.Z.	140,625 Kub.Z.	147,06 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas		1,50 —
	140,625 Kub Z.	148,56 Kub.Z.

c. Die Augenquelle:

	nach Westrumb:	nach Brandes und Krüger:
Salzsaure Talkerde . .	1,8000 Gr. . .	0,4502 Gr.
Schwefelsaure Talkerde .	5,5000 — . .	4,5662 —
Schwefelsaures Natron . .	1,1000 — . .	1,7110 —
Neutrales kohlensaures Natron		0,8476 —
Salzsaures Natron . .	1,5500 — . .	0,4420 —
Phosphorsaures Kali . } Schwefelsaures Lithion }	. . . . .	Spuren
Kohlensaure Talkerde . .	1,1000 — . .	0,2522 —
Schwefelsaure Kalkerde .	6,1500 — . .	4,1052 —
Kohlensaure Kalkerde . .	3,3000 — . .	3,8150 —
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,4000 — . .	0,1308 —
Phosphorsaure Kalkerde } Schwefelsauren Strontian } Schwefelsauren Baryt }	. . . . .	Spuren
Harz	0,1000 — . .	0,0400 —
Kieselerde	. . . .	0,1000 —
	21,0000 Gr.	16,4602 Gr.
An Kohlensäure enthalten 100 Kub.Z. Wasser . . .	84,4 Kub.Z.	138,551 Kub.Z.

d. Der Neubrunnen

	nach Westrumb:	nach Brandes und Krüger:
Salzsaure Talkerde . .	4,5454 Gr. . .	0,9716 Gr.
Salzsaures Natron . .	7,6363 — . .	4,3857 —
Schwefelsaures Natron		7,3456 —
Schwefelsaure Talkerde .	3,3636 — . .	3,4744 —
Kohlensaures Natron . .	. . . .	2,6230 —
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,8181 — . .	0,7599 —
Schwefelsaures Eisen . .	0,8181 — . .	. .
Kohlensaure Kalkerde . .	7,8181 — . .	7,8638 —
Schwefelsaures Lithion		0,0301 —
Basisch-phosphorsaure Alaunerde . . .		0,1260 —
Phosphorsaure Kalkerde		0,0192 —
Kohlensaure Talkerde . .	2,3636 — . .	0,9647 —
Phosphorsaures Kali } Manganoxyd . . . } Schwefelsauren Baryt } Schwefelsauren Strontian }	. . . . .	Spuren
Kieselerde	0,2727 — . .	0,2000 —
Harz	0,5454 — . .	0,2200 —
	28,1813 Gr.	28,9840 Gr.
An Kohlensäure enthalten 100 Kub.Z. Wasser . . .	123,125 Kub Z.	150 Kub.Z.

2. Von den Muriatischen Salzquellen:

a. Die Soolquelle

	nach J. E. Trampel:	nach Krüger:
Salzsaures Natron	89,9100 Gr.	61,6882 Gr.
Salzsaure Talkerde	6,5200 —	6,9280 —
Schwefelsaures Natron	9,4300 —	5,2921 —
Schwefelsaure Talkerde	2,9000 —	2,3340 —
Schwefelsaure Kalkerde	16,6700 —	14,5815 —
Schwefelsauren Strontian		0,0145 —
Schwefelsauren Baryt		0,00099 —
Phosphorsaures Kali		0,0220 —
Schwefelsaures Lithion		Spuren
Phosphorsaure Kalkerde		0,0750 —
Kohlensaures Natron		1,4986 —
Kohlensaure Kalkerde	2,4200 —	2,7100 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,1300 —	0,0803 —
Kohlensaure Talkerde	2,6600 —	0,4698 —
Thonerde	1,4400 —	
Phosphorsaure Alaunerde		0,1249 —
Harz	0,0800 —	0,0100 —
	132,1600 Gr.	95,82989 Gr.
100 Kub.Z. Wasser enthalten		
an Kohlensaurem Gase		66,67 Kub.Z.
an Schwefelwasserstoffgas		Spuren

b. Die Muriatisch-salinische Quelle

	nach Westrumb:	nach Brandes und Krüger:
Kohlensaures Natron		6,238 Gr.
Schwefelsaures Natron	17,000 Gr.	12,246 —
Salzsaures Natron	70,440 —	65,498 —
Phosphorsaures Natron Schwefelsaures Kali		Spuren
Salzsaure Talkerde	3,240 —	12,076 —
Schwefelsaure Kalkerde	6,960 —	5,516 —
Salzsaure Kalkerde	2,840 —	
Kohlensaure Kalkerde	3,640 —	6,920 —
Schwefelsaures Lithion		0,087 —
Kohlensaures Eisen		0,065 —
Kohlensaures Mangan Basisch-phophorsaure Alaunerde Phosphorsaure Kalkerde Schwefelsauren Strontian		Spuren
Kohlensaure Talkerde	5,920 —	

onerde	0,760 Gr.	
rz	0,200 — . .	0,100 Gr.
	111,000 Gr.	108,746 Gr.
hlensäure in 100 Kub.Z.	149,500 Kub.Z	100 Kub.Z.

3. Der Säuerling:

	nach Westrumb:	nach Brandes und Krüger:
utrales kohlensaures Natron	. . . .	0,3062 Gr.
wefelsaures Natron . .	0,200 Gr. . .	0,3782 —
zsaures Natron . . .	0,520 — . .	0,0118 —
wefelsaure Talkerde . .	1,360 — . .	0,6030 —
zsaure Talkerde . . .	0,320 — . .	0,1262 —
hlensaure Talkerde . .	0,560 — . .	0,1684 —
wefelsaure Kalkerde . .	0,760 — . .	0,3156 —
hlensaure Kalkerde . .	1,860 — . .	1,8110 —
rz	0,120 — . .	0,0080 —
	5,700 Gr.	3,7284 Gr.
Kohlensäure enthalten 100 Kub.Z. Wasser . .	103,125 Kub.Z.	83,5 Kub.Z.

Nach Brandes ist es wahrscheinlich, dafs dieses Wasser Spu- von Lithion-, Baryt- und Strontiansalzen enthält, aber nur in rr geringer Menge.

Die Wirkung der einzelnen M.quellen entspricht dem harakter und der Verschiedenheit ihrer Mischungsverhält- sse.

1. Die erd. salinischen Eisenquellen. Reich kohlensaurem Eisenoxydul, erdigen und alkalischen Sal- n und freier Kohlensäure, gehören sie unstreitig zu den chtigsten Eisenwassern, die wir besitzen; in ihnen ist die aft des Eisens mit der flüchtig belebenden Wirkung des hlensauren Gases und den beigemischten Salzen, so innig schmolzen, dafs diese M.quellen nicht nur sehr kräftig rken, sondern innerlich angewendet auch verhältnifsmäfsig r gut vertragen werden, weit weniger adstringirend, als n nach ihrem beträchtlichen Eisengehalte erwarten sollte, - und Excretionen theilweise befördernd. Getrunken rken sie vorzugsweise erregend, belebend auf Nerven- d Gefäfssystem, stärkend, erhitzend, auch wohl leicht be- uschend, die Mischung des Bluts verändernd, verbessernd,

den Tonus der Muskelfasern vermehrend, gelinde zusam menziehend auf die Schleimhäute, magenstärkend, Säure til gend, die Stuhlausleerungen leicht anhaltend, diuretisch specifik reizend und stärkend auf das Uterinsystem; - äufserlich in Form von Wasserbädern belebend, stärken zusammenziehend, erhitzend.

Je ausgezeichneter die Heilkräfte dieser Quellen sin um so nachtheiliger kann ihre Wirkung seyn, wenn ma sie in Fällen anwendet, in welchen kräftige Eisenwass überhaupt contraindicirt sind. (Vgl. Th. 1. S. 339.)

2. Die Soolquellen. Bei ihrer Wirkung, besonde bei der der Trinkquellen, ist sehr bemerkenswerth ihr b trächtlicher Gehalt von kohlensaurem Gase. Innerlich g braucht wirkt die Trinkquelle schleimauflösend, abführen diuretisch, specifik auf das Drüsen- und Lymphsystem re zend, die Resorption befördernd, die Mischung der Säf umändernd; — die eigentliche Soolquelle als Bad benut die äufsere Haut und die Schleimhaut stärkend, ihre Funkti verbessernd, die Thätigkeit der resorbirenden Gefäfse ve mehrend, die erhöhte krampfhafte Reizbarkeit des Gefä und Nervensystems herabstimmend.

3. Der Säuerling wirkt getrunken, gelinde eröffnen auflösend, diuretisch.

Die Formen, in welchen man sich der M. quellen zu Py mont bedient, sind folgende:

1. Die häufigste Form ist die innere, man läfst tägli vier bis acht Becher drei bis vier Wochen lang trink nach Verschiedenheit der Individualität der Kranken u nach der Eigenthümlichkeit der Krankheit, entweder alle oder mit Milch, oder auch mit eröffnenden Zusätz Sehr empfehlenswerth ist in dieser Beziehung die Verb dung der muriatisch-salinischen Trinkquelle mit der Hau quelle; — man läfst sie gleichzeitig trinken, oder die K mit der ersten beginnen und später erst die Hauptque trinken.

In manchen Fällen von sehr chronischen Leiden ist es

hsam, täglich nur einige wenige Gläser Pyrmonter Wasser
hken, aber beharrlich recht lange fortsetzen zu lassen.

Die Brunnenversendung wird auf landesherrliche Ko-
n von einer Brunnenadministration mit lobenswerther
gfalt verwaltet.

2. Als Bad. Die Bäder der Eisenquelle werden in
m Badehause in der Stadt, die Soolbäder in der Saline
fern Pyrmont gegeben.

3. Als Wasserdouche, Tropf- und Sturzbad; —
lher auch in Form des englischen Klystirstuhls.

4. Als Mschlammbäder. Die hiesige Moorerde
eint sich hierzu sehr zu eignen. Die frischgegrabene ist
kelgrau, ziemlich leicht an Gewicht, mit schwärzlichen,
umlichen und gelblichen Adern durchzogen, besitzt ge-
cknet einen muschligen Bruch, läfst sich zu dem feinsten
lver zerreiben, und enthält viel kohlensaures Eisenoxyd.
n sie anzuwenden, vermischt man sie mit erhitztem Eisen-
sser zu einem dünnen Brei und bedient sich dann der-
lben als Umschlag oder als ganzes Bad.

5. Als Gas- und Qualmbäder. In luftdichten Kasten
er wohlverschlossenen Badewannen, oder als Gasdouche.

6. Noch mufs ich der Form der Waschung mit Pyr-
nter Wasser besonders gedenken, — eine Form, welche
ungemein stärkend, besonders in mehreren Arten von
ggenkrankheiten wirkt.

Angewendet werden:

1. Die erdig-salinischen Eisenq., gleich ähnlichen
ftigen Eisenw. (Vergl. Th. I. S. 240.) in allen den Fällen
gezeigt, wo vorzüglich eine Belebung des Nervensystems,
kung des Muskel- und Gefäfssystems, kräftige Verbes-
ung der Assimilation und der Blutmischung erfordert
rd, erweisen sich gleich hülfreich sowohl bei schlaffen,
piden Constitutionen, als auch mit der nöthigen Vor-
ht angewendet bei Subjekten, bei welchen die Reiz-
keit des Nervensystems sehr gesteigert, und die Irritabi-
it des Gefäfssystems sehr herabgestimmt ist, — weniger

passend scheinen sie dagegen bei Hartleibigkeit, vorhande nen Stockungen in den Organen der Digestion und Assi milation, und bei einem sehr reizbaren, zu Congestione geneigten Gefäfssystem.

Die Krankheitsformen, in welchen sie als Getränk Bad und Waschung namentlich empfohlen werden, sin folgende:

a. Chronische Nervenkrankheiten, mit dem Karakte einer krampfhaft erhöhten Reizbarkeit, oder dem der torpi den Schwäche, durch Ueberreizung des Nervensystems, ode durch grofsen Säfteverlust entstanden, allgemeine Nerven schwäche nach Ausschweifungen, oder nach zu schnelle Wochenbetten, zu langem Säugen der Kinder, nach hart näckigen Durchfällen, oder starken Blutflüssen entstande — nervöse Hypochondrie, Hysterie. Den Eisenquellen vo Pyrmont gebührt in diesen Fällen unbedenklich eine de ersten Stellen.

b. Fehlerhafte Mischung der Säfte, insofern sie durc reine Schwäche bedingt wird, — Mangel an Cruor, Bleich sucht, Scorbut, Rhachitis.

c. Blutflüsse passiver Art, besonders des Uteri systems.

d. Schleimflüsse passiver Art, Fluor albus, hartnäckig Blennorrhoen des Darmkanals, der Urethra.

e. Chronische Krankheiten der Geschlechtstheile un der Urinwerkzeuge, insofern sie auf allgemeine oder loka Schwäche gegründet sind, — unregelmäfsige, schmerzhaf oder zu schwache Menstruation, Unfruchtbarkeit oder Ne gung zu Abortus, — Schwäche der männlichen Geschlecht theile, besonders mit dem Karakter der Atonie, Impotent virilis; — Schwerharnen, Blasenkatarrhe.

f. Schwäche des Darmkanals, Apetitlosigkeit, Neigun zur Verschleimung, zum Durchfall, Säure des Magens, M genkrampf.

g. Atonische Gicht und chronische Rheumatismen.

h. Schwäche der Augen, Amplyopie, Mouches volan- anfangende Amaurose.

2. Die Soolquellen verdienen dagegen innerlich als ösend eröffnendes Mittel, äufserlich als die Resorption rderndes, stärkendes und nicht erhitzendes Bad, in Ver- ung mit den Eisenquellen, oder in allen den Fällen fohlen zu werden, wo letztere wegen ihrer erregend er- enden Wirkung contraindicirt sind, namentlich: bei chro- lhen Krankheiten des Drüsen- und Lymphsystems, Ge- wülsten und Verhärtungen, so wie überhaupt bei scro- löser Dyskrasie und den mannigfaltigen Formen dieser nkheit, — chronischen Nervenkrankheiten mit dem akter des Erethismus oder des Torpor, mit aktiven gestionen des Blutes complicirt, gegen welche eben des- die Eisenquellen contraindicirt sind, — Zittern der der, Lähmungen, Hysterie, Nevralgien, krampfhaften hwerden, Epilepsie, — chronischen Hautkrankheiten, hten, Geschwüren, Salzflüssen, — Schwäche der äufseren t, zu grofser Empfindlichkeit oder Erschlaffung derselben Neigung zu profusen Schweifsen, Disposition zu rheuma- nen Affektionen, — hartnäckigen rheumatischen und gich- nen Beschwerden, gichtischen Ablagerungen, oder andern tischen Desorganisationen, — Stockungen im Leber- Pfortadersystem, Verschleimungen, mit Trägheit des mkanals verbunden.

3. Die Mschlammbäder haben sich allein oder in bindung mit der Trinkquelle und den Wasser- und Gasbä- n, sehr hülfreich erwiesen: bei Lähmungen, von rheu- ischen, gichtischen oder andern metastatischen Ursachen, Geschwülsten, arthritischer und scrophulöser Art, anfan- der Coxalgie, — Contrakturen nach Beinbrüchen, wundungen oder heftigen gichtischen Lokalleiden, — hart- kigen chronischen Hautausschlägen und veralteten Ge- würen, — oedematösen Geschwülsten von örtlicher Er- laffung, — krampfhaften Beschwerden einzelner Glieder, Magens oder der Urinblase, — Congestionen, Stagna-

tionen, Auftreibungen, anfangenden Verhärtungen parenchymatöser Eingeweide, so wie Varicositäten, namentlich den untern Extremitäten.

4. Die Gas- und Qualmbäder sind dagegen in Verbindung mit den übrigen M.quellen, oder auch allein benutzt worden: bei hartnäckigen gichtischen und rheumatischen Lokalaffektionen, Lähmungen, Geschwülsten und Verhärtungen, scrophulösen und herpetischen Affektionen der äufsern Haut.

Herm. Buddaeus, de fonte Pyrmontano. 1556. — 1718.

Th. Tabernämontanus neuer Wasserschatz Th. I. Kap. 58 S. 353.

L. Thurneysser von Thurn von kalten warmen min. Wassern S. 386.

Huggelin a. a. O. S. 50.

Günther. Andern. comm. p. 142.

G. Eschenreuter a. a. O. S. 68

Pyrmontanus fons sacer, das ist: Beschreibung des hyllige Bornes. Lemgo 1597. — mit Anmerkungen von Andr. von Kei 1698. — 1709.

Matth. Rammlovius ausführliche Beschreibung des Sauerbrunnens zu Wildungen und Pyrmont. Cassel. 1657.

G. Bollmann von der Natur, Kraft und Gebrauch des mine Sauerbrunnens bei Pyrmont. Rinteln. 1661.

Andr. Cuneai (von Keil) *Οξυδρογραφια*, das ist: Beschreibun der Westphälischen Sauer-Brunnen und Bäder, sonderlich des Py montischen. Rinteln. 1677. — 1682. — Bielefeld 1688. — Lemg 1697. — Hannover 1698. — 1710.

Desid. Gottfried Pyrmontisches Brunnengespräch. Lemgo 168

J. Reiskii comm. physica aeque ac historica de acidulis Pymontanis. Francof. et Lips. 1700.

(E. C. Westerbach) Perpetuum mobile Pyrmontanum aestvum. 1704.

Günth. Christ. Schelhammer diss. accidularum Schwalbcensium et Pyrmontanarum per experimenta exploratarum inter collatio. Kiloniae. 1704.

S. Beermann Histor. Nachrichten und Anmerkungen von d Grafschaft Pyrmont und ihrem berühmten Sauer-Brunnen. Fran und Leipzig 1706.

Fr. Hoffmann diss. de accidularum et thermarum ratione i gredientium et virium conniventia. Halae. 1712.

F. a. Fürstenberg monumenta Paderbornensia. Lemgo. 171

Fr. Slare account of the nature and virtues of the Pyrmont W

London 1717. — übers. von G. L. Piderit 1718. — ins Hol-
. 1718.
J. Phil. Seip Beschreibung des Pyrmontischen M.wasser. Han-
er. 1717. — 1719. 1740. — 1750.
Fr. Bartheldes vernünftige Gedanken und Anmerkungen vom
rauch und Mifsbrauch der mineralischen, sonderlich Pyrmonti
n Wasser. Minden. 1726.
J. Sigism. Hahn diss. de aquis medicatis Pyrmontanis. Helm-
tii 1732.
G. Turner full and distinct account the mineral waters of
mont. London 1733. — übers. v. Seip.
J. Phil. Seip kurzer Auszug und Unterricht von den vor-
nsten Arzneikräften des Pyrmonter Stahlwassers. Hannover. 1736.
— — Pyrmontische Krankengeschichten. Hannover. 1737.
J. Herm. Fürstenau gegründete Anmerkungen von dem rech-
Gebrauch und vielerlei Mifsbrauch der mineralischen Wasser,
lerlich des Pyrmonter Gesundbr. Lemgo. 1751.
Pyrmont von Hille, ein Gedicht. 1752.
C. W. A. von Donop's Gesang von der Schönheit Pyrmonts.
ttingen. 1756.
Bened. Muhlii med. und chymische Untersuchung des Pyr-
t. Neu-Brunnens, der mit dem Selterbrunnen fast gleich kommt.
nover 1764.
Unterricht für diejenigen, welche sich des Pyrmonter Wassers
enen wollen (von Chr. Ad. Gondele) Bremen. 1769.
Schaten annal. Paderborn. Monast. Westph. 1774.
M. E. Bloch medicin. Bemerkungen, nebst einer Abhandlung
Pyrmonter Augenbrunnen. Berlin. 1774.
Physikal. med. Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften
Berlin. Gotha. 1781. Bd. II. S. 135.
J. Bergmanni opusc. phys. chemic. Upsal 1783. p. 716.
H. Matth. Marcard's Beschreibung von Pyrmont. 2 Bände.
4. 1785. — ins Französ. übers. 1785. — ins Engl. 1788.
J. Fried. Westrumb's physikalisch-chemische Beschreibung
M.quellen zu Pyrmont. Leipzig 1789.
Baldinger's N. Magazin. Bd. VI. Nr. 2. S. 125. — Bd. XVII.
I. — Bd. XXVII. S. 24.
J. Fried. Westrumb's kleine phys. chem. Abhandlungen. Bd. I.
22. S. 175. — Bd. III. St. 2. S. 1.
H. M. Marcard's kurze Anleitung zum innerlichen Gebrauch
Pyrmonter Brunnens. Pyrmont und Hannover. 1791. — neu auf-
gt und vermehrt unter dem Titel: Marcard's kleines Pyrmon-
Brunnenbuch für Curgäste. Hannover. 1805.
Plan von der Neustadt Pyrmont mit ihren Mineralbrunnen und
umliegenden Gegend von Demmert. 1794.
G. H. Piepenbring physikalisch-chemische Nachricht von dem
nannten neuen Mineral-Salz-Wasser auf der Saline bei Pyrmont.
zig. 1794.

J. E. Trampel Beschreibung von den neu entdeckten salzhal tigen M.quellen zu Pyrmont und von den Heilkräften derselben Berlin. 1794.

(Diesen Schriften gingen folgende kleine Streitschriften voran, we che Trampel unter des Salzinspectors M. Weber's Namen wech selte: 1. M. Weber zeigt dem Apoth. Piepenbring in Meinber durch diesen Brief die Antwort an, die er durch seine Schrift: phy chem. Nachricht etc. veranlafst hat. Pyrmont. 1794. — 2. Vorläufig Antwort auf den Brief, betitelt: M. Weber zeigt etc. von G. H Piepenbring. Meinberg. 1794. — 3. Gegen die Verläumdunge welche angeblich der Salzinspector M. Weber in Nr. 20. der Mi dischen Anzeigen d. J. in folgendem Aufsatz abdrucken liefs. Mei berg. 1794. — 4. Weitere Antwort auf den wider mich geschrieb nen Brief, betietelt: M. Weber zeigt etc. von Piepenbrin Meinberg. 1794. — 5. Eine Antwort auf G. H. Piepenbring Nachricht von dem etc. von M. Weber daselbst entworfen. Pyrmo 1794. — 6. Kurze Gegenantwort auf die unter M. Weber's N men erschienene neue Schmähschrift, gegeben von G. H. Piepe bring. Meinberg. 1794.)

Kurzgefafste Nachricht von den Kräften und der Anwendung d neu entdeckten Salzwassers zu Pyrmont, auf Verlangen entworf von J. E. Trampel. Pyrmont. 1794.

v. Hartig in d. N. Abhandl. der Königl. Böhm. Gesellschaft W. Prag. 1795. Bd. II. Nr. 17.

J. Fr. Westrumb von den neuen muriatisch-salinischen M.qu len zu Pyrmont. Hannover. 1797.

Frankenau Pyrmont und seine Gesundbrunnen im Somm 1798. Altona. 1799.

Pyrmonts Merkwürdigkeiten. Leipzig. 1800.

J. E. Trampel wie mufs der Kranke nach dem Brunnen n sen, wenn er Nutzen davon haben will? Hannover. 1806.

H. M. Marcard über das kochsalzhaltige M.wasser zu P mont und deren Arzney-Gebrauch. Hamburg. 1810.

C. W. Hufeland Uebersicht S. 55.

Aehrenlese aus der Vorzeit von Haupt. Elberfeld. 1816. S. 1

K. Theod. Menke Pyrmont u. seine Umgebungen. Pyrmont. 18

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferste Bd. II. St. 3. S. 507. — Bd. III. St. 2. S. 182. 186. — Bd. V. St. 1. S. 1

K. Theod. Menke in: Leohardt's Zeitschr. f. Min. Bd. X S. 1—24. 149—168. 219—251. — Bd. XX. S. 385—412.

Wetzler in Rhein. Jahrb. Bd. XI. S. 1. S. 144.

Bang in Diar. Nosocom. Hafniens. T. 1. p. 3.

Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. XLIII. St. S. 123. 132. St. 5. S. 126. — Bd. LIV. St. 2. S. 167. — Bd. St. 3. S. 116. — Bd. LVIII. St. 5. S. 59. St. 6. S. 91. — Bd. LX St. 5. S. 52.

Pyrmont und seine Mineralquellen, Anleitung zu Trink- Badekuren von F. Steinmetz. Pyrmont. 1825.

F.

F. L. Kreysig a. a. O. S. 260.

Fr. Hoffmann in Poggendorf's Annal. der Phys. und Chem. d. III. S. 1.

G. Bischof a. a. O. S. 184.

Neue physikalisch-chemische Beschreibung der Mineralquellen zu yrmont, nebst naturgeschichtlicher Darstellung ihrer Umgebung von . Brandes und F. Krüger. Pyrmont. 1826.

Resumé d'analyse et d'eperience sur la nature et l'usage des aux minérales de Pyrmont par R. Harnier. Hanovre. 1828.

An sie schliefsen sich:

Die M.quellen zu Wildungen, in einem breiten fruchtrei- nen Thale bei Niederwildungen, vier Meilen nordwestlich von Kas- l. Die Berge bei Wildungen gehören dem Uebergangs- und Flötz- ebirge an, entfernter zeigt sich Basalt und andere vulkanische Ge- irgsarten, — dieses gilt namentlich von dem Weidelsberg, dem ammersberg und dem kegelförmigen Desenberg.

Bemerkenswerth ist der Umstand, dafs nach Werlhof's funf- ggjähriger und Wichmann's dreifsigjähriger Erfahrung unter den ewohnern Wildungens, welche die dortigen M.quellen fleifsig trin- en, nicht ein einziger Steinkranker vorkam.

Schon im sechzehnten Jahrhundert wurden die M.quellen von abernämontanus und Wolf beschrieben, später von Ramlo- ius, Muth, Trampel, Obelgun, Wigand und Valentini em- fohlen, neuerdings von Wichmann und Hufeland.

Die M.q. gehören theils zu der Klasse der erdigen, theils der alka- sch-erdigen Säuerlinge und Eisenquellen. Man unterscheidet folgende: .. Den Stadtbrunnen, den ältesten und an freier Kohlensäure reich- altigsten, gut gefafst und von dem Brunnenhause umschlossen. Sein Wasser perlt stark, ist klar, von einem angenehm säuerlich-stechen- en, gelind zusammenziehenden Geschmack; seine Temperatur be- rägt 8,5° R. bei 16,5° R. der Atmosphäre, sein spec. Gew. 1,0125. Die Verbindung der festen Bestandtheile, so wie die Bindung des ohlensauren Gases an das Wasser scheint sehr innig und fest zu yn. — 2. Den Thalbrunnen, von dem vorigen eine halbe Stunde ntfernt, am Thalberge entspringend, perlt nicht so stark wie der rige; seine Temperatur beträgt 8,75° R. bei 20,5° R. der Atmos- häre, seine spec. Schwere 1,0011. — 3. Den Salzbrunnen, auf ner sumpfigen Wiese entspringend, seit 130 Jahren entdeckt und enutzt, besitzt wegen seines Gehaltes an Kochsalz einen salzigern eschmack, als die beiden vorigen; seine Temperatur beträgt 9,5° R., ine spec. Schwere 1,0009. — 4. Den Badebrunnen, auf einer Wiese vor dem Brunnenhause entspringend, ist weniger klar und on einem unangenehmen Beigeschmack; seine Temperatur beträgt ,5° R., seine spec. Schwere 1,0125. In sechzehn Unzen enthält ach Stucke:

	1. Der Badebrunnen:	2. Der Stadtbrunnen:
Schwefelsaures Natron	1,000 Gr.	1,640 Gr.
Schwefelsaure Talkerde		
Salzsaures Natron		0,800 —
Salzsaures Natron mit Harz	0,666 —	
Kohlensaure Talkerde	3,166 —	3,000 —
Kohlensaure Kalkerde	2,666 —	3,700 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,462 —	0,230 —
Thonerde	0,750 —	0,600 —
	8,710 Gr.	9,970 Gr.
Kohlensaures Gas	unbestimmt	24,00 Kub.Z.

	3. Der Salzbrunnen:	4. Der Thalbrunnen:
Salzsaures Natron	6,700 Gr.	0,125 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,800 —	0,357 —
Schwefelsaure Talkerde		
Kohlensaures Natron	6,800 —	
Kohlensaure Talkerde	7,880 —	2,213 —
Kohlensaure Kalkerde	6,200 —	2,500 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,250 —	0,500 —
Kieselerde	0,480 —	0,420 —
Harz Extractivstoff	0,250 —	0,050 —
	29,360 Gr.	6,165 Gr.
Kohlensaures Gas	22,666 Kub.Z.	21,333 Kub.

Getrunken, wird das M.wasser auch bei schwachen Verdauungswerkzeugen meist gut vertragen, wirkt reizend stärkend auf alle Se- und Exkretionen, vorzüglich aber auf die Urinwerkzeuge und Schleimhäute, sehr diuretisch, schleim-auflösend, eröffnend.

Benutzt wird dasselbe zu Bädern, vorzugsweise aber als Getränk, theils an der Quelle, theils von ihr entfernt, allein oder mit lauwarmer Milch, täglich zu vier bis sechs Gläsern; die jährliche Versendung des Wassers ist sehr bedeutend.

Empfohlen hat man dasselbe vorzugsweise: bei chronischen Krankheiten der Harnwerkzeuge, bei Gries- und Steinbeschwerden, anomalen Hämorrhoiden, Verschleimungen, Blasenkrämpfen, Krankheiten der Prostata, — in den genannten Krankheiten hat sich dieses Wasser mit Recht einen sehr ausgezeichneten Ruf erworben; — chronischen Brustkrankheiten, veralteten Brustkatarrhen, Schleimasthma, — selbst anfangender Lungensucht, — Stockungen und Verschleimungen in den Organen der Digestion, — Hämorrhoidalbeschwerden, Hypochondrie, selbst anfangender Melancholie.

Th. Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 60. S. 396.

J. Wolfius de acidulis Wildungensibus, earumque mineris, natura, viribus et usu brevis explicatio. Marpurgi. 1580. — 1639.

H. Ellenberger's kurze Beschreibung des Sauerbrunnens zu Wildungen. Halle 1619. — Cassel 1621.

J. Wolfen's und H. Ellenberger's Beschreibung des Sauerrunnens zu Wildungen, herausg. von Tilemann. Marpurg 1639.

M. Ramlovius de accidulis Wildungensibns. Cassellis. 1651.

— — ausführliche Beschreibung und Untersuchung des Sauerbrunnens zu Wildungen und Pyrmont. 1651. Cassel.

— — Beschreibung derer Sauerbrunnen zu Wildungen. Cassel. 1662.

— — Speculum acidularum Wildungensium perpolitum et renovatum. Cassellis. 1664.

— — Höchst nützliche und heilsame Wasser- und Brunnenbetrachtungen. Marburg. 1682.

— — und G. Bollmann's Beschreibung der Sauerbrunnen zu Wildungen und Pyrmont und des Heilbrunnen zu Hofgeismar. Marburg. 1682.

Ephemerid. Nat. Curios. Vol. V. obs. 86. pag. 309. — obs. 87. pag. 312.

Wigand epistola de acidulis Wildungensibus. 1661.

M. B. Valentini Erinnerungen vom Gebrauch der Sauerbrunnen. Giefsen. 1685.

R. F. Ovelgün's gründlicher und naturgemäfser Entwurf der uralten Wildunger M.wasser. 1725.

Bericht vom Wildunger Sauerbrunnen. Leipzig 1740.

Z. C. Muth's Wildunger Brunnenbemerkungen. 1748.

F. L. Wigand epistola de edendis observationibus morborum accidulis Wildungensibus sanatorum. Wildungen 1771.

J. E. Trampel's innerlicher und äufserlicher Gebrauch des Meinberger, Wildunger und Pyrmonter Brunnens in der Gicht. Leipzig. 1788.

C. H. Stucke phys. chemische Beschreibung des Wildunger Brunnen und derselben Gegend. 1791.

v. Crell's chem. Annalen 1791. St. 3. S. 217.

Baldinger's Journ. St. 27. S. 36.

J. E. Wichmann über die Wirkung mineralischer Wasser, besonders des Wildunger. Hannover 1797.

C. W. Hufeland Uebers. S. 105.

Hufeland Journ. d. pr. Heilk, Bd. IX. St. 4 S. 180. — Bd. XXV. St. 1 S. 70. — Bd XXVIII. St. 4. S. 7.

Die M.quellen zu Kleinern, unfern Wildungen, den M.quellen von Wildungen ähnlich, der Zahl nach drei. In sechzehn Unzen enthalten nach Stucke:

	1. Der Dorfbrunnen:	2. Der Hammerbrunnen:
Salzsaures Natron . .	0,913 Gr. . . .	1,000 Gr.
Schwefelsaures Natron .	3,205 — . . .	2,000 —
Schwefelsaure Talkerde		1,166 —
Kohlensaure Talkerde .	4,333 — . . .	4,222 —
Kohlensaure Kalkerde .	2,666 — . . .	2,666 —

Kohlensaures Eisenoxydul .	0,375 Gr.	0,333 Gr.
Kieselerde	0,333 —	0,333 —
Harz	0,333 —	0,444 —
	12,158 Gr.	12,164 Gr.
Kohlensaures Gas . .	17,33 Kub.Z.	20,00 Kub.Z.

3. Der Mühlbrunnen:

Salzsaures Natron	3,000 Gr.
Schwefelsaures Natron	1,830 —
Kohlensaure Talkerde	1,500 —
Kohlensaure Kalkerde	1,000 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,205 —
Kieselerde	0,287 —
Harz	0,451 —
	8,273 Gr.
Kohlensaures Gas	13,50 Kub.Z.

Stucke Beschreib. d. Wild. Br. S. 170.

Die M.quellen zu Eilsen. Das durch sie berühmte Dorf Eilsen liegt 293 Fufs über dem Meere, südwestlich von Nenndorf in einem Thale, welches südöstlich von dem Eilsener Berge, nordwestlich von dem Harrel begränzt wird, eine Stunde von Bückeburg, zwei Stunden von Rinteln, sechs Stunden von Nenndorf, acht Stunden von Pyrmont entfernt. Die bei den M.quellen aufgeführten, zur Aufnahme von Kurgästen bestimmten Wohngebäude sind bequem, — die zu der Benutzung der M.quellen vorhandenen Einrichtungen, besonders die zu Gas-, Wasser- und Schlammbädern, so zweckmäfsig, dafs sie als Muster vielen anderen Bädern dienen können.

Obgleich Eilsen sich jährlich eines bedeutenden Zuspruchs von Kurgästen erfreut, gehört dasselbe doch zu den weniger geräuschvollen Badeorten. Im Jahre 1820 betrug die Zahl der Gäste 900; im Sommer 1827 vom Juni bis September 1306, an welche 9303 Wasser- und Schlammbäder, 393 Douchen und 476 Gas-Dampf-Douchen und

Bäder verabreicht wurden, aufserdem noch 3515 Freibäder an Arme. — Im Sommer 1828 war die Zahl der Kurgäste und Fremden 1122, die der verabreichten Wasser- und Schlammbäder 8099, der Douchen 702, der Gas-Dampf-Douchen und Bäder 642, der Freibäder 2691. — An Gasbädern wurden nach Zaegel in den letzten Jahren jährlich zwischen 12 — 1300 gegeben.

Von den häufig von Kurgästen besuchten freundlichen Punkten der Umgegend nenne ich: den Harrel, die Luhder Klippe, den Steinhuder-See mit Wilhelmstein, die Ahrendsburg, die Paschebürg (1056 F. hoch), Schaumburg, Hohenstein (1140 F. h.) und die Porta Westphalica, drei Stunden von Eilsen, wo die Weser die Bergkette zwischen dem Jakobs- und Wittekindsberge durchbricht.

Die Hauptmasse des gegen Süden streichenden Gebirges gehört der Flötzformation an, und besteht aus Muschelkalk, sandigem Mergelschiefer, welcher sich dem Schieferthon nähert, und Eisensteinflötzen, — das gegen Norden sich ziehende Gebirge enthält dagegen Quadersandstein, Schieferthon und Steinkohlen. Bemerkenswerth sind bei Eilsen mehrere, zum Theil mit Tuffstein bedeckte schwefelreiche Vorflager, welche zur Bereitung des vortrefflichen M.schlamms zu Eilsen Gelegenheit geben.

Benutzt werden die M.quellen zu Eilsen als Heilquellen erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts. Ueber ihre Wirkungen und medizinische Benutzung sind zu empfehlen die Schriften von Heineken, Hufeland, Gebhardt, welcher um die musterhaften Einrichtungen zu Eilsen sich wesentliche Verdienste erwarb, und die neueste von Zaegel, dem gegenwärtigen Badearzt zu Eilsen.

Unter den teutschen kalten Schwefelq. gehören die zu Eilsen mit Recht zu den vorzüglichsten, und streiten nicht blofs hinsichtlich ihrer Mischungsverhältnisse und Wirkungen, sondern auch in Bezug auf ihre trefflichen Anstalten mit den benachbarten berühmten und vielbesuchten Schwestern zu Nenndorf um den Vorrang.

Das M.wasser ist von einem starken, durchdringenden Schwefelgeruch, einem eigenthümlichen, etwas bitterlichen Schwefelgeschmack, nach Dumênil von einer nur wenig wechselnden Temperatur von 9—10° R., und bildet, der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, einen Niederschlag, welcher aus kohlensaurem Kalk und Schwefelhydrat besteht.

Man unterscheidet folgende M.quellen:

1. Den Georgenbrunnen, nach Dumênil beträgt sein spec. Gewicht 1,00373, — er wird vorzugsweise zum Trinken benutzt.

2. Den Julianenbrunnen, von gleichem spec. Gewicht als der vorige.

3. Den Augenbrunnen, von 1,00359 spec. Gewicht.

4. Den Neuwiesenbrunnen, sein spec. Gewicht beträgt nach Dumênil 1,00365, — zwar chemisch untersucht, aber wenig benutzt.

An sie schliefsen sich der Tuffsteinbrunnen, die Schwefelquelle beim Badehause an der Allee, die Schwefelquelle auf Waltematten Wiese, die Schwefelquelle im Schlammreservoir, der eisenhaltige Säuerling unter dem Saale des alten Logirhauses und am Pfannenhause.

Chemisch analysirt wurden die Schwefelquellen zu Eilsen von Schmidt, Accum, Westrumb, neuerdings von Wurzer und Dumênil. In sechzehn Unzen enthalten:

1. Der Georgenbrunnen

	nach Westrumb:	nach Dumênil:
Schwefelsaures Natron	5,726 Gr.	5,8233 Gr.
Salzsaures Natron	0,333 —	
Schwefelsaure Kalkerde	12,066 —	15,2840 —
Salzsaure Kalkerde	0,462 —	
Hydrothionsaure Kalkerde	10,000 —	
Kohlensaure Kalkerde	1,400 —	2,3333 —
Schwefelsaure Talkerde	3,000 —	5,0120 —
Salzsaure Talkerde	1,200 —	1,2940 —
Kohlensaure Talkerde	0,264 —	0,1620 —

hosphorsaure Kalkerde		0,0066 Gr.
honerde	0,066 Gr.	Spuren
isenoxyd		0,0066 —
ieselerde	0,132 —	
xtractivstoff	0,066 —	
tinkstoff	0,132 —	
	35,847 Gr.	30,0051 Gr.
chwefelwasserstoffgas . .	7,680 Kub.Z.	1,5740 Kub.Z.
ohlensaures Gas . . .	6,720 — —	1,4480 — —
tickgas		0,3166 — —
auerstoffgas		0,0833 — —
ohlenwasserstoffgas		0,0786 — —
	14,400 Kub.Z.	3,5005 Kub.Z.

2. Der Julianenbrunnen.

	nach Wurzer:	nach Du mênil:
alzsaure Talkerde . .	0,425280 Gr.	2,0500 Gr.
alzsaure Kalkerde . .	eine Spur	
chwefelsaures Natron .	2,185980 —	5,0873 —
chwefelsaure Talkerde .	2,078054 —	4,4933 —
alzsaures Natron . .	0,934110 —	
Kohlensaure Kalkerde .	2,583863 —	1,5413 —
Kohlensaure Talkerde .	0,224235 —	0,1866 —
Schwefelsaure Kalkerde .	12,918315 —	17,1933 —
Phosphorsaure Kalkerde .		0,0080 —
Thonerde	0,077320 —	Spuren
Stinkstoff	0,035440 —	
Schwefel	0,038662 —	
Kieselerde	0,070880 —	0,0746 —
Eisenoxyd	0,085861 —	0,0080 —
	21,658000 Gr.	30,6424 Gr.
Schwefelwasserstoffgas .	2,05 Kub.Z.	2,096 Kub.Z.
Kohlensaures Gas . .	0,98 — —	2,151 — —
Stickgas	0,75 — —	0,374 — —
Sauerstoffgas . . .	0,09 — —	0,080 — —
Kohlenwasserstoffgas .		0,110 — —
	3,87 Kub.Z.	4,811 Kub.Z.

	3. Der Augenbrunnen nach Du mênil:	4. Der Neuwiesenbrunnen nach Du mênil:
Salzsaure Talkerde . .	1,5193 Gr.	1,3706 Gr.
Schwefelsaure Talkerde .	5,1786 —	4,7700 —
Schwefelsaures Natron .	4,6093 —	2,9473 —
Schwefelsaure Kalkerde .	14,4540 —	15,5653 —
Kohlensaure Kalkerde .	2,3833 —	2,3000 —
Kohlensaure Talkerde .	0,1620 —	0,1713 —

Phosphorsaure Kalkerde .	0,0066 Gr.	0,0040 Gr.
Eisenoxyd	0,0066 —	0,0853 —
Kieselerde	0,0066 —	. .
Thonerde	Spuren	Spuren
	28,3863 Gr.	27,2178 Gr.
Schwefelwasserstoffgas .	1,3700 Kub.Z.	1,6626 KubZ.
Kohlensaures Gas . .	0,7300 — —	1,4600 — —
Stickgas	0,3333 — —	0,3000 — —
Sauerstoffgas . . .	0,1000 — —	0,0833 — —
Kohlenwasserstoffgas .	0,0786 — —	0,0746 — —
	2,6079 Kub.Z.	3,5795 Kub.Z.

Die schon erwähnten eisenhaltigen Mineralquellen (S. 774.) enthalten nach Westrumb: Kohlensäure, kohlensaures Eisen, kohlens. Kalk- und Talkerde, schwefels. Natron, schwefels. Kalk- und Talkerde, salzs. Natron und salzs. Talkerde.

Die Analyse des berühmten Schwefelm.schlammes zu Eilsen ist bereits mitgetheilt, und hierbei auch schon von der Wirkung und Benutzung desselben gehandelt worden. (Vergl. Th. I. S. 397.)

Ueber die Mischungsverhältnisse der Luft zu Eilsen hat Dumênil neuerdings das Resultat seiner deshalb veranstalteten Untersuchungen bekannt gemacht. Diesen zufolge betrug der Sauerstoffgehalt der atmosphärischen Luft an der Esplanade und in den Alleen 20,3 Procent, an den Gehrden und in der Anlage am Harrel 20,45 Procent, — in den Gaszimmern dagegen, so wie in dem Lokale, wo die Gasdouche angewendet wird, in der Mittelzahl 19,95 Procent.

In Bezug auf den Gehalt der atmosphärischen Luft an Schwefelwasserstoffgas ergab sich, dafs Stücken Papier, welche in eine Bleiauflösung getaucht, wieder getrocknet und an verschiedenen Plätzen des Badeorts aufgehängt worden waren, bei stillem Wetter in der Nähe der Quellen tief braun, aber auch entfernt von denselben, wenn gleich schwächer, doch gefärbt wurden.

Die Sch.quellen zu Eilsen besitzen eine den Sch.quellen zu Nenndorf (S. 642.) ganz ähnliche Wirkung, und

men gleich jenen die äufsere Haut, die Schleimhäute, Drüsen-, Lymph- und Venensystem vorzugsweise in spruch.

Ihre flüchtigen Bestandtheile äufserlich angewendet, rken auf eiternde Stellen applicirt, die Eiterung verbes-nd, auf Verhärtungen und Geschwülste, die Resorption ördernd, auflösend, — mit atmosphärischer Luft verdünnt geathmet desoxydirend, die Sekretion der Schleimhaut der fftröhre verbessernd, die Expektoration befördernd, — atmosphärischer Luft und Wasserdampf vermischt, ähn-n dem vorigen, nur weniger reizend, als ohne Wasser-mpf, beruhigend den Reiz zum Husten, und die Frequenz Pulses mindernd.

Benutzt werden sie, gleich den Sch.q. von Nenndorf, in genden Formen:

1. Als Getränk. Man benutzt hierzu den Georgen-nnen, und läfst hiervon täglich vier bis acht Becher trin-n. Nach Westrumb hält sich das in wohl verschlos-en Krügen versendete Eilsener Wasser lange Zeit.

2. Als Wasserbäder, allein, in Verbindung mit lammbädern oder zur Unterstützung der Trinkkur.

3. In Form von Wasserdouche, Einspritzungen r Waschungen, — als Klystir, Gurgel- und Wasch-sser, oder als Injektionen bei Krankheiten des Uterin-ttems.

4. Als Gas- Dampf-Douche und Gasbad. Von n letztern unterscheidet man zwei Arten, das trockene r kalte, und das feuchte oder warme Gasbad; das te besteht aus den flüchtigen Bestandtheilen der M.quel-mit atmosphärischer Luft verdünnt, das zweite aus ei-Beimischung von Wasserdunst, wodurch die reizende irkung des erstern gemindert wird. Beide werden in sszimmern gebraucht, deren Atmosphäre mit den genann-Bestandtheilen vermischt wird.

5. Als Schwefel-M.schlammbäder. Zu dem schon her über die Anwendung der Sch.-M.schlammbäder zu

Eilsen mitgetheilten (Vergl. Th. I. S. 397.) füge ich nur hinzu, dafs die Einrichtungen daselbst in den neuesten Zeiten noch wesentliche Verbesserungen erfahren haben, und dafs namentlich jetzt auch in Eilsen, wie in andern ähnlichen Kurorten, die M.schlammbäder in bequemen, auf Rollen stehenden, leicht beweglichen Wannen gegeben werden.

Die Krankheiten, gegen welche die Sch.quellen von Eilsen als Getränk und in Form von Wasserbädern besonders empfohlen werden, sind: hartnäckige rheumatische und gichtische Beschwerden, atonische Gicht, Contrakturen, Gichtknoten, selbst Lähmungen von Gichtmetastasen, — hartnäckige Hautausschläge, flechten- und krätzartige, veraltete Geschwüre, — Verschleimungen und Schleimflüsse, vernachlässigte, hartnäckige Brustkatarrhe, Schleimasthma, Heiserkeit von gichtischen oder hämorrhoidalischen Ursachen, — chronische Metallvergiftungen, besonders durch Blei, Quecksilber oder Arsenik, — Stockungen und Ver- Verschleimungen in den Organen der Digestion, in der Leber und in dem Pfortadersystem, Hämorrhoiden, Gelbsucht, Säure und Verschleimung des Magens, Neigung zu Hartleibigkeit, — Stockungen in dem Genital- und uropoethischen System, unregelmäfsige oder zu schwache Menstruation, Fluor albus, — Blasenkrämpfe, Blasenhämorrhoiden, hartnäckige Blasenkatarrhe, — inveterirte venerische Krankheiten, welche sich in Form von Gicht oder chronischen Hautausschlägen darstellen, und wobei das Leiden nicht immer als Folge einer chronischen Merkurialvergiftung zu betrachten ist, — Drüsengeschwülste und Verhärtungen.

Die flüchtigen Bestandtheile der Sch.quellen werden in Form von Gasbädern, oder blofs lokal als Gasdampfdouche vorzugsweise empfohlen: bei chronischen Leiden der Respirationsorgane, langwierigen Brustkatarrhen, hartnäckigem Husten, Schleimasthma, Heiserkeit, chronischer Entzündung der Schleimhaut der Luftwege, anfangender Hals- oder Lungensucht; — sehr hülfreich und wohlthätig ist in diese

annten Krankheiten ein längerer Aufenthalt in den schon
wähnten Gaszimmern, und zwar das feuchte Gasbad bei sehr
zbaren, zu entzündlichen Affektionen geneigten Kranken,
s trockne dagegen bei mehr torpiden, schlaffen Constitu-
nen; — ferner bei Schleimflüssen und Exulcerationen ande-
Organe, der Nasenhöhle, des Mastdarms, des Mundes, —
ronischen Krankheiten des Gehörorganes, welche sich auf
hwäche und Stockungen gründen, — gichtischen Nevral-
n, gichtischen Auftreibungen und Geschwülsten, — hart-
ckigen Hautausschlägen und Geschwüren, — Auftreibungen
Knochen syphilitischer Art, anfangenden Skirrhen, —
hmungen von gichtischen, rheumatischen oder psorischen
tastasen entstanden. Auch bei Krankheiten des Uterin-
stems, besonders schwerer und schmerzhafter Menstruation
mt Gebhardt die lokale Anwendung dieser Gasarten.
Noch empfiehlt Gebhardt sehr die Gasbäder in Ver-
dung mit Sch.-M.schlammbädern zur Stärkung der Haut
i Schwäche und grofser Neigung zu rheumatischen und
tarrhalischen Beschwerden.

C. F. Accum phys. chem. Beschreibung von der Lage und den
standtheilen der Schwefelquellen zu Eilsen in Crell's Beiträgen
den Chem. Annalen. Bd. V. S. 450—466.
J. F. Westrumb's Beschreibung der Gesundbrunnen u. Schwe-
bäder zu Eilsen. Hannover. 1808.
J. Heineke Eilsens Heilquellen. Hannover. 1808.
J. Chr. Gebhardt über die Gas- und Schlammbäder bei den
hwefelquellen zu Eilsen. Berlin. Th. I. 1811. — Th. II. 1812.
Strohmeyer in Gilbert's Annal. d. Phys. Bd. XXXVIII. S. 468.
F. Wurzer das Neueste über die Schwefelquellen zu Nenndorf.
42. 88. 90.
Hufeland's Uebersicht. S. 173.
— — Journal. Bd. XXVII. St. 4. S. 101. — Bd. XXX. St. 6.
95. — Bd. LI. St. 6. S. 114. — Bd. LIII. St. 5. S. 126.
J. Ch. Gebhardt über die vorzüglichsten Heilkräfte des Ge-
ndbrunnens zu Eilsen. Bückeburg. 1822.
— — im Hannöv. Magazin. Nr. 33. 1822. S. 259—263.
— — in Hufeland's Journal Bd. L. St. 2. S. 68—112. —
l. LII. St. 4. S. 113—118.
Zaegel in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk.
l. LXIV. St. 5. S. 58. — Bd. LXVIII. St. 3. S. 118. St. 4. S. 102.
Physikalisch-medizinische Abhandl. über das schwefelhaltige M.-

wasser und die Bäder zu Eilsen, von Dr. S. Zaegel. Mit einer Ansicht von Eilsen. Bückeburg. 1831.

An sie schliefsen sich:

Die M.quellen von Meinberg. Das Dorf Meinberg, in und bei welchem diese M.quellen entspringen, liegt in einer anmuthigen, fruchtreichen Gegend, eine Stunde von Horn, zwei Meilen von Pyrmont, und erfreut sich nach Gellhaus eines verhältnifsmäfsig milden Klimas.

Obgleich schon die M.quellen in Andreas Cunaeus Beschreib. von Pyrmont erwähnt werden, blieben sie lange Zeit unbenutzt, und wurden erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durch Trampel und Scherf bekannt. Ueber sie entspann sich im Jahre 1794 ein nicht ohne Persönlichkeit und Leidenschaft geführter Streit, welcher zahlreiche Controversschriften veranlafste. An die neuere Monographie von Gellhaus schliefst sich die neueste von R. Brandes, welche aufser neuen Analysen der M.quellen eine sehr gründliche geognostische Darstellung der Umgebungen und schätzbare Beiträge von Focke und Kemper über die Wirkung und Anwendung der M.quellen enthält.

Gute Einrichtungen zu Bädern und Wohnungen für Kurgäste finden sich in der Rose, dem rothen Hause uud im Stern. Meinberg würde sich gewifs ohne die Nähe Pyrmonts und Driburgs eines zahlreicheren Zuspruchs von Kurgästen zu erfreuen haben.

Unter den interessanten Punkten bei Meinberg, welche von Kurgästen häufig besucht werden, gedenke ich nur der bei Horn gelegenen, merkwürdigen Extersteine, und der Wahlstatt der Herrmannsschlacht, über welche Clostermeier so lesenswerthe Beiträge geliefert hat.

Man unterscheidet in und bei Meinberg folgende M.quellen: 1. Erdig-salinische Eisenquellen. Dahin gehört der Trinkbrunnen, der Neubrunnen und die M.q. im Stern in M. — Das Wasser des Trinkbrunnens ist durchsichtig, farblos, wirft viele, aber kleine Gasperlen, besitzt einen erfrischenden säuerlichen, wenig salzigen, etwas erdigen, schwach eisenhaften Geschmack; seine Temperatur beträgt 6 — 10,5° R., sein spec. Gewicht 1,0012. — Das Wasser des Neubrunnen ist hell, durchsichtig, von einem angenehmern, erfrischenden Geschmack, entwickelt viele und grofse Blasen; seine Temp. beträgt 6 — 11,5° R. — Das Wasser der M.q. im Stern ist meist klar, von einem erdigen, nicht angenehmen, etwas hepatischen, aber nicht zu allen Zeiten gleich starken Geschmack von 4,5 — 9,5° R. Temp. — 2. Die erdig-salinische Schwefelquelle, eine Viertelstunde von Meinberg südöstlich, aus einem schwarzen Moorlager entspringend, unter welchem sich Tuffstein und Mergel findet, entdeckt von Trampel im Jahre 1780, früher bekannt unter dem Namen „Stinkebrink." Das M.wasser ist frisch geschöpft klar, wird

r nach einiger Zeit getrübt und mit einem weifsen Häutchen be-
st, besitzt einen starken Schwefelgeruch, einen schwefeligen, spä-
salzigen Geschmack; seine Temperatur beträgt 7,5 — 13° R. —
Die Kochsalzquelle zu Schieder, anderthalb Stunden von
nberg, zwischen Wöbbel und Scheider am Fufse des Essen-
ges, nahe an der Chaussée nach Schieder, benutzt seit 1786. Das
sser ist durchsichtig und klar, geruchlos, von einem angenehmen
erlichen, später salzigen Geschmack, hat die Temperatur von
9° R. und giebt in einer Stunde 730 Pfund Wasser. — 4. Der
nerling am Bellenberge, eine Stunde südwestlich von Mein-
g. Sein Wasser ist völlig durchsichtig und klar, wirft einzelne
ssen, trübt sich nach und nach an der Luft, besitzt einen ange-
nmen, säuerlich-erfrischenden Geschmack, die Temp. von 12,7° R.
19° R. der Atmosphäre. — Aufser diesen ist noch zu erwähnen:
Stein- oder Versteinerungsquelle, unfern der Schwefel-
lle, welche alle Gegenstände, über welche sie fliefst, mit einem
er überzieht, aber nicht zu medizinischem Gebrauch benutzt
d, — der kräftige Schwefel-M.schlamm, welcher sich in ei-
bedeutenden Lager, in Beinkers Brok, unfern Meinberg findet,
einer Zusammensetzung und Wirkung dem von Eilsen sehr ähn-
und fleifsig benutzt wird (Vgl. Th. I. S. 401), — die kohlen-
re Gasausdünstung zu Meinberg. Sie findet statt über
n Spiegel der Trinkquelle, welche von einem Brunnenhause einge-
ossen und mit Sitzen in Form eines Amphitheaters, terrassenförmig
rbaut ist, damit Kranke sich der dadurch über dem Spiegel der
uelle befindlichen Gasschicht nach Gefallen aussetzen können.
auströmende Gas besteht nach Brandes aus kohlensaurem, mit
geringen Prozenten von Sauerstoff und Stickstoff, und unterscheidet
von dem zu Pyrmont wesentlich dadurch, dafs letzterem 50—55
zzent atmosphärische Luft meist beigemengt sind.

Chemisch untersucht wurden die M.quellen früher von West-
nb, — neuerdings von R. Brandes. In sechzehn Unzen ent-
en:

	1. Die alte Trinkquelle nach Westrumb:	nach Brandes (1830):
wefelsaures Natron . .	0,60 Gr. . .	1,1547 Gr.
zsaures Natron . . .	1,60 — . .	. .
magnium	. . . .	Spuren
wefelsaure Talkerde . .	1.50 — . .	1,1491 —
zsaure Talkerde . . .	1,56 — . .	0,8134 —
wefelsaures Kali . . .	. . . .	0,0185 —
wefelnatrium	. . . .	0,0270 —
lensaure Kalkerde . .	5,70 — . .	1,4500 —
lensaure Talkerde . .	0,35 — . .	0,1536 —
lensaures Eisenoxydul .	0,35 — . .	0,0800 —
lensaures Manganoxydul .	. . . .	0,0100 —
isch-phosphorsaure Alaunerde	. . . .	0,0008 —

Phosphorsaure Kalkerde	0,0001 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,2805 —
Schwefelsauren Strontian	0,0042 —
Schwefelsauren Baryt	0,0002 —
Kieselerde	0,0600 —
Alaunerde	Spuren
Extractive Substanz	0,5750 —
Erdharz	0,0050 —
Azotisirte Substanz	0,0800 —
12,16 Gr.	5,9621 Gr.

Hundert Kub.Z. Wasser enthalten:

Kohlensaures Gas	131,217 Kub.Z.
Stickgas	0,505 —
Sauerstoffgas	0,083 —
	131,805 Kub.Z.

	2. Die M.q. im Stern nach Brandes:	3. Der Neubrunnen nach Brandes:
Salzsaure Talkerde	0,2442 Gr.	0,9822 Gr.
Jodmagnium	.	Spuren
Schwefelsaures Natron	1,3432 —	4,5190 —
Schwefelsaure Talkerde	3,6782 —	2,5212 —
Schwefelsaures Kali	0,0022 —	0,0152 —
Schwefelnatrium	0,0056 —	0,0159 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,0120 —	0,0750 —
Kohlensaures Manganoxydul	Spuren	
Basisch-phosphors. Alaunerde	.	Spuren
Phosphorsaure Kalkerde	0,0080	
Kohlensaure Kalkerde	1,1723 —	2,6546 —
Kohlensaure Talkerde	0,1723 —	0,2489 —
Schwefelsaure Kalkerde	15,1641 —	3,4542 —
Schwefelsauren Strontian	.	Spuren
Alaunerdensilicat	.	
Kieselerde	0,0800 —	0,2500 —
Organische extractive-Materie	0,2000 —	Spuren
Azotisirte Materie	.	
Erdharz	.	
Alaunerde	0,0300 —	.
Extractivstoff mit Erdharz	1,2500 —	.
	23,3621 Gr.	14,7362 Gr.

Hundert Kub.Z. Wasser enthalten:

Kohlensaures Gas	7,02 Kub.Z.
Stickstoffgas	Spuren
Schwefelwasserstoffgas	unbestimmte Menge

4. Die Schwefelquelle

	nach Brandes:	nach Westrumb:
wefelsaures Natron . .	5,8444 Gr. . .	3,055 Gr.
saures Natron . . .	. . . .	0,605 —
wefelsaure Talkerde . .	1,7333 — . .	. .
saure Talkerde . . .	1,0353 — . .	. .
wefelsaures Kali . .	0,0057 — . .	. .
wefelnatrium . . .	0,0677 — . .	. .
rothionsaure Kalkerde .	. . . .	0,080 —
wefelsaure Kalkerde .	8,3353 — . .	14,800 —
wefelsaure Talkerde .	. . . .	3,333 —
wefelsauren Strontian .	0,0080 — . .	. .
lensaure Kalkerde . .	2,1494 — . .	2,000 —
lensaure Talkerde . .	0,1723 — . .	0,220 —
lensaures Eisenoxydul .	0,0080 — . .	0,055 —
lensaures Manganoxydul .	Spuren . .	. .
isch-phosphorsaure Alaunerde	0,0100 — . .	. .
selerde	0,1209 — . .	. .
nerde	. . . .	0,055 —
merde	Spuren . .	. .
anische azotisirte Materie		
extractive Substanz .	unbestimmte Menge .	.
ractivstoff	. . . .	0,527 —
wefel	. . . .	0,050 —
	19,4894 Gr.	24,780 Gr.

Hundert Kub.Z. Wasser enthalten:

wefelwasserstoffgas . .	2,13 Kub.Z.
lensaures Gas . . .	8,11 — —
kgas	1,41 — —
erstoffgas	0,08 — —
	11,73 Kub.Z.

5. Die Kochsalzquelle bei Schieder

	nach Brandes:	nach Westrumb:
zzsaures Natron . . .	40,9511 Gr. . .	49,50 Gr.
zzsaure Talkerde . .	6,3123 — . .	5,50 —
magnium . . .	0,0980 — . .	. .
wefelsaures Natron . .	11,0129 — . .	3,00 —
wefelsaures Kali . .	0,0421 — . .	. .
wefelsaures Lithion . .	Spuren . .	. .
wefelsaure Kalkerde .	13,4629 — . .	16,00 —
hlensaure Kalkerde . .	6,0329 — . .	7,31 —
hlensaure Talkerde . .	0,5171 — . .	1,12 —
hlensaures Eisenoxydul .	0,0070 — . .	0,12 —
hlensaures Manganoxydul .	Spuren . .	. .
siseh-phosphorsaure Alaunerde	0,0030 — . .	. .

Phosphorsaure Kalkerde	Spuren	
Kieselerde	0,0045 Gr.	
Organische azotisirte Materie	Spuren	
Harz		0,18 Gr.
Extractivstoff und Erdharz	Spuren	
	78,4438 Gr.	82,73 Gr.

Hundert Kub.Z. Wasser enthalten:

Kohlensaures Gas	37,25 Kub.Z.

	6. Der Schwefel M.schlamm im trocknen Zustande nach Brandes:	7. Der Säuerling am Bellenberge nach Brandes:
Salzsaure Talkerde	7,476 Gr.	0,1481 Gr.
Salzsaures Natron	5,044 —	0,0709 —
Schwefelnatrium	15,582 —	
Schwefelsaure Talkerde		0,0421 —
Schwefelsaures Kali	2,156 —	0,0011 —
Schwefelsaures Natron	22,016 —	
Schwefelsaure Kalkerde	77,224 —	0,1899 —
Kohlensaure Kalkerde	307,912 —	5,0211 —
Kohlensaure Talkerde	4,800 —	2,0429 —
Kieselerde	1282,000 —	0,0500 —
Alaunerde	216,000 —	0,0040 —
Eisenoxyd	111,600 —	
Kohlensaures Eisenoxydul		0,0005 —
Manganoxyd	0,800 —	Spuren
Phosphorsaure Kalkerde	1,000 —	Spuren
Grünharz	14,000 —	
Gelbes Harz	4,000 —	
Wachs	2,000 —	
Azotisirte in Wasser lösliche Substanz	4,000 —	
Gummiger Extractivstoff	10,000 —	
Humussäure	42,000 —	
Extractivstoff, durch Aetzkali ausgezogen, in Wasser und Weingeist löslich	28,000 —	
Schwarze azotisirte moder- und torfartige Materie durch Aetzkali ausgezogen	968,000 —	
Pflanzenreste	4473,890 —	
Hydrothionsäure	unbestimmte Menge	
	7600,000 Gr.	7,5707 Gr.

Hundert Kub.Z. Wasser enthalten:

Kohlensaures Gas	70,6 Kub.Z.

Empfohlen hat man die M.quellen zu Meinberg als Getränk, täglich zu vier bis acht Gläsern, — als Wasserbad, — M.schlamm- (Vergl.

ergl. Th. I. S. 401) — Douche- und Gasbad, — und Dampfdou-
; aufser diesen finden sich zu Meinberg die nöthigen Apparate
Schwefelräucherungen und Russischen Dampfbädern.

In ihren Wirkungen entsprechend den Klassen der M.quellen,
lchen sie angehören (Vergl. Th. I. S. 240. 246), wurden von Gell-
us und Kemper die Eisen- und Schwefelquellen als Ge-
nk und Bad empfohlen: bei Schleimflüssen passiver Art, nament-
bei hartnäckigen Verschleimungen der Brust- und der Unter-
sorgane, — Krankheiten des Uterinsystems von Schwäche, —
sterie, Bleichsucht, — chronischen Hautausschlägen, — rheumati-
en und gichtischen Leiden, — Stockungen im Leber- und Pfort-
rsystem, Schwäche des Magens und Darmkanals.

Empfehlenswerth ist die Kochsalzquelle als eröffnendes, auf-
endes Getränk in allen den Fällen, in welchen ähnliche Koch-
zwasser indicirt sind (Vergl. Th. I. S. 263).

Das Gas hat sich sehr hülfreich erwiesen: bei Lähmungen, be-
ders der untern Extremitäten, — Krankheiten des Uterinsystems
Schwäche, — Leiden der Sinnorgane, Krankheiten der Augen
l des Gehörs durch örtliche Schwäche bedingt, — Gellhaus
pfiehlt es auch bei Flecken der Hornhaut und Blepharophthalmien,
Blennorrhöen.

Den Schwefel-M.schlamm rühmt Gellhaus und Focke als
höchst kräftiges Heilmittel bei hartnäckigen gichtischen Lokallei-
, — gichtischen Anschwellungen, Verhärtungen, (oft waren schon 12
15 Bäder hinreichend, um eine sehr günstige Wirkung hervorzu-
ngen) — bei inveterirten Hautausschlägen, — Lähmungen, vor-
lich wenn sie von Gichtmetastasen entstanden waren, — chroni-
en Metallvergiftungen.

J. E. Trampel's Beschreibung des Meinberger Mineralwassers.
ngo. 1770. — 1775. — 1778.

J. F. Westrumb's kleine phys. chem. Abhandl. Bd. I. Heft 2.
133 — 164. — Bd. II. Heft 2. S. 67 — 179. — v. Crell's Beiträge
den chem. Annalen. Bd. II. S. 459.

J. E. Trampel's Beschreibung der substantiellen Schwefelquel
bei Meinberg. 1781.

J. F. Scherf's Briefe über die Gesundheitswasser zu Mein-
gg. 1794.

In Bezug auf die über Meinberg erschienenen Streitschriften
ergl. Pyrmont S. 768).

Piepenbring's Untersuchung des Meinberger muriat. Bitter-
ssers in P. Abhandl. über die neuesten Bereitungsarten der Arz-
mittel und einige andere Gegenstände. Leipzig. 1795.

C. W. Hufeland Uebersicht. S. 106.

— — Journal der prakt. Heilk. Bd. XXIV. St. 4. S. 161.

F. F. Gellhaus Bemerkungen über die M.quellen zu Meinberg.
mgo. 1820.

— — in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LII.
4. S. 122. Bd. LIV. St. 2. S. 112.

Die Eggestersteine im Fürstenthume Lippe, von C. Clostermeyer. Lemgo. 1824.

Menke in Oken's Isis. 1825. St. 11. S. 1257.

Brandes Archiv. Bd. XXXVII. S. 221.

Die M.quellen und Schwefelschlammbäder zu Meinberg von R. Brandes. Lemgo. 1832.

Schliefslich gedenke ich nur noch der Saline Salzuffeln in dem Fürstenthume Lippe-Detmold, zwischen Lemgo und Herford, sechs Stunden von Detmold, chemisch analysirt von Trampel.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 504. — Bd. III. St. 2. S. 182. 186.

XII.

Die Heilquellen des Königreichs Hannover, des Herzogthums Braunschweig und der Herzogl. Anhaltinischen Länder.

er Stütz- und Anlehnungspunkt für die weite, zwischen Elbe und Weser, ausgebreitete, bis zur Nordsee sich mählig abflachende Ebene, ist der Harz, — eine für n bestehende, durch das Eichsfeld mit dem Thüringer-ld verbundene, sonst isolirte, von Südost nach Nordwest eichende Gebirgsmasse; — gegen Osten schliefst sich sselbe an die ältere Flötzformationen im Mannsfeldischen, seinem südlichen und nördlichen Abfall erhebt sich mauer-g Granit und Porphyr, an seinem westlichen die Schie-formation in Terrassen.

Die höchsten Punkte dieser Ländergruppe bilden der ocken (3486 F.), der Bruchberg (3018 F.), — die tiefsten Spiegel der Elbe im Osten, der Weser im Westen; — Spiegel der Elbe bei Magdeburg beträgt 200 F., der eser bei Holzmünden 291 F., — Clausthal liegt 1830 F., ingerode 1422 F., Schlofs Wernigerode 1110 F., Schlofs nkenburg 1038 F., Stolberg 918 F., Goslar 804 F. über n Meere.

In geognostischer Hinsicht karakterisirt den Harz die arz-, Granit- und Schieferformation. Sein Hauptstock teht aus einem Schiefergebirge, auf dessen wellenförmi-n Plateau Granit in steilen Kegeln lagert, und von wel-en der Brocken als der höchste alle überragt. Bei Ilsenburg igt das Granitgebirge steil aus der Ebene empor, bildet e mächtige, von Süden nach Norden streichende Gebirgs-sse, durch welche das Schieferplateau in 2 ungleiche Theile schieden und die Wasserscheide für die Gewässer des

Harzes bezeichnet wird, — die westwärts von dem Granitzug entspringenden gehören der Weser, die ostwärts befindlichen der Elbe an. — Das durch dieselben gebildete westliche Schieferplateau von Clausthal besteht vorwaltend aus Grauwacke mit reichen Erzgängen, das östliche, das Schieferplateau von Elbingerode dagegen ist ausgedehnter, niedriger, arm an Silber- und Bleierzen, aber reicher an Eisen. An den eigentlichen Stock des Gebirges reihen sich Lager von buntem Sandstein, Mergel, Muschelkalk und andere wellenförmig nach Norden sich abflachende jüngere Flötzbildungen.

Für die Entstehung und Qualität der M.quellen des Harzes und seiner Umgebungen scheinen besonders bemerkenswerth die Lager von eisenhaltigem Sandstein, von Braunkohlen und bedeutende, den Harz fast in allen Richtungen umlagernde Salzflötze.

Warme M.quellen fehlen gänzlich, dagegen sind bemerkenswerth mehrere sehr starke, aber meist nur wenig Kohlensäure enthaltende Eisenquellen, Soolwasser und einige erdig-salinische Schwefelquellen.

Hercynia curiosa von G. H. Behrens. Nordhausen 1703—1713.

Schröder's Abhandlung vom Brocken und dem übrigen alpinischen Harzgebirge. Dessau 1785.

Holzmann's Herzynisches Archiv. Halle 1805.

Gottschalk's Taschenbuch für Reisende in den Harz. Magdeburg 1805—1824.

Hausmann's norddeutsche Beiträge zur Berg- und Hüttenkunde. Braunschweig 1806. St. 3.

Teutschland geognostishh-geol. dargestellt von Chr. Keferstein. 1821. Bd. I. St. 1. S. 131. — 1824. Bd. III. S. 249. 319. — 1828. Bd. V. St. 2. S. 222. — 1828. Bd. VI. St. 1. S. 1. 49. 5 St. 3. S. 1.

Lamé und Clapeyron im Journal des mines. 1822. T. VI p. 21.

Bonard im Journol, des mines. 1822. T. VII. p. 41.

Hoffmann's Beiträge zur näheren Kenntnifs der geognostischen Verhältnisse von Nordteutschland. Berlin 1823.

Der östliche Harz mineralogisch und bergmännisch betracht von J. C. L. Zinken. Braunschweig. 1825. Erste Abtheilung.

Bobert in Karsten's Archiv für Bergbau. 1827. Bd. XVI.
A. Perdonnet in Annales des mines. 1828. T. III. p. 1.

1. Die Heilquellen des Königreichs Hannover.

Die an einem Theile des westlichen Harzes sich anschliefsende, wellenförmig abflachende weite Ebene, wird nur von wenig Höhenzügen durchschnitten, nordöstlich von dem Lüneburger, zwischen der Aller und Elbe bis Gardelegen und Salzwedel sich erstreckenden, — in Westen im Flufsgebiete der Leine und Weser von dem Sollingerwald, dem Düster und Sündel.

Die Höhenverhältnisse der einzelnen Orte zeigen eine nur sehr allmählige Abflachung des Landes, — Göttingen liegt 500 F., Nordheim 351 F., Hannover 293 F., Hildesheim 148 F. über dem Meere.

In geognostischer Hinsicht ist zu bemerken, dafs bunter Sandstein, Gyps und Kreide nur sehr isolirt, theilweise beträchtliche Lager von Steinsalz und Kohlenflötze vorkommen, und dafs in den nördlichen Theilen die Alluvialformation vorwaltet, — als Moor-, Torf-, Raseneisenstein- und Kalkbildung.

Die Mehrzahl der M.quellen Hannovers sind Kochsalz- und Schwefelquellen. Die bekanntesten und besuchtesten sind die Eisenquellen zu Rehburg, deren Besuch durch die nahe gelegenen Schwefelquellen von Winslar erhöht wird.

Ehrhard Verzeichnifs der vornehmsten M.wasser in den hannöverschen und angränzenden Ländern in: Baldinger's Magazin für Aerzte. Bd. VI. St. 2. S. 110.

Teutschland geogn. geol. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. III. St. 1. S. 164. Bd. IV. St. 2. S. 151.

Die M.quellen zu Rehburg und Winslar im Fürstenthum Calenberg, — die ersteren gehören zu der Klasse der erdig-salinischen E.quellen, die zweite zu der der kalten erdig-salinischen Schwefelwasser; — das Bad Rehburg liegt in einer freundlichen Gegend, von der Stadt

Rehburg nur eine halbe Stunde, von dem Kloster Loccum eine Stunde, von Hannover sieben Meilen entfernt.

Die Urkunden über den Gebrauch der M.quellen von Rehburg reichen bis zum Jahr 1690, in welchem von Ahrens die ausgezeichneten Wirkungen dieses Brunnens in einem officiellen Bericht gerühmt werden. Gleichwohl wurde dasselbe erst seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts nach Verdienst gewürdigt und für die nöthigen Einrichtungen gesorgt.

Eröffnet wird das Bad Anfangs Juni. Dem jetzt verstorbenen Dr. Albers ist Dr. Schönian als Brunnenarzt gefolgt. Mit Bestellungen wendet man sich an das Königl. Hannöv. Brunnen-Kommissariat, Herren Wiesen und A. Hauſs.

Rehburg erfreut sich gegenwärtig gut eingerichteter Logir- und Badehäuser, und jährlich eines zahlreichen Zuspruchs von Kurgästen. Nach Albers betrug im Jahr 1820 die Zahl der Badegäste 708, im Jahr 1821: 1012, im Jahr 1822: 1205; im Jahr 1822 wurden gegeben 9078 Eisen-, 1807 Douche- und 107 Schwefelbäder. Nach Dumênil zählte man im Jahr 1828: 829 Kurgäste; verabreicht wurden nahe an 11,000 Eisen-, 70 Schwefel-, 150 Tropf-, 111 Qualmbäder und 657 Dampfdouchen.

Um die zweckmäſsige Benutzung der M.quellen zu Rehburg haben sich besondere Verdienste Lentin und Albers erworben, um die Analyse derselben Westrumb und Dumênil.

Man unterscheidet in Rehburg mehrere, jedoch nicht wesentlich von einander verschiedene M.quellen, erst im J. 1825 war man so glücklich, eine neue aufzufinden.

Ihr Wasser ist klar, von erfrischendem, erquickendem, etwas zusammenziehendem Geschmacke, perlt stark, und bildet längere Zeit der Luft ausgesetzt einen bräunlichen, ockerartigen Niederschlag. Der beim Kochen gebildete sogenannte „Badeschaum" ist äuſserlich benutzt worden. (Vergl. Th. I.

426.) Nach Dumênil beträgt die Temperatur des wassers 10° R., das spec. Gewicht 1,00240. Nach Wetumb enthalten in sechzehn Unzen:

	1. Die Badeq.:	2. Die Trinkq.:
wefelsaures Natron . .	0,500 Gr. . .	1,020 Gr.
zsaures Natron . . .	0,056 — . .	0,056 —
wefelsaure Kalkerde . .	2,000 — . .	2,150 —
zsaure Kalkerde . . .	0,100 — . .	0,100 —
lensaure Kalkerde . .	3,120 — . .	2,924 —
wefelsaure Talkerde . .	1,600 — . .	0,603 —
zsaure Talkerde . . .	0,155 — . .	0,150 —
lensanres Eisenoxydul .	0,031 — . .	0,036 —
nerde	0,062 — . .	0,050 —
selerde	0,200 — . .	0,075 —
zzstoff	0,036 — . .	0,042 —
	7,860 Gr.	7,206 Gr.
lensaures Gas . . .	18,5 Kub. Z.	20,666 Knb. Z.

Nach Dumênil's Analyse enthalten sechzehn Unzen asser:

Schwefelsaures Natron	1,110 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	3,700 —
Schwefelsaure Talkerde	1,406 —
Salzsaure Talkerde	0,516 —
Kohlensaure Kalkerde	0,050 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,036 —
Kieselerde	0,012 —
Thonerde	0,025 —
Extractiv- und Harzstoff	0,025 —
	6,880 Gr.
Kohlensaures Gas	19,172 Kub. Z.

Die M.quellen von Rehburg wirken belebend, stärkend, getrunken die Verdauung verbessernd, säuretilgend, zumenziehend, anhaltend, diuretisch, — als Bad benutzt bend, stärkend, zusammenziehend.

Man läfst täglich vier bis acht Becher trinken, allein r mit Milch oder einem Zusatz von eröffnenden Salzen. r hülfreich erweisen sie sich in Form von Wasserbän, man läfst die Kranken eine Viertel- bis ganze Stunde dem Bade verweilen, und bedient sich, nach Albers, llen den Fällen, wo zugleich das Hautorgan mehr ge-

reizt und bethätiget werden soll, eines Zusatzes von einigen Pfunden Kochsalz zu jedem Bade mit dem besten Erfolg. — Aufser guten Einrichtungen zu Wasserbädern finden sich zu Rehburg Vorrichtungen zu Douche-, Regen-, Tropf-, Qualm- und Dampfbädern.

Oertlich hat man sich des M.wassers zu Waschungen und Bähungen, und des Niederschlags und Badeschlamms als Umschlag oder Einreibung bei Lokalaffektionen mit Schwäche, mit glücklichem Erfolg bedient.

Innerlich und äufserlich hat man die M.quellen vorzugsweise empfohlen: bei Verschleimungen und Schleimflüssen, Schwäche des Magens und Darmkanals, Durchfall, Blasenkatarrhen, Blennorrhöen der Brustorgane, — chronischen Nervenkrankheiten durch reine Schwäche bedingt, Hysterie, Zittern der Glieder, Krämpfe, Veitstanz, nervöser Migraine, vorzüglich Lähmungen (besonders hülfreich nach Albers, in Form von Wasserbädern), — rheumatischen und gichtischen Leiden, gichtischen Geschwülsten und Contrakturen (in Form von Wasserbädern und der örtlichen Applikation des Badeschaums gerühmt von Albers), — chronischen Hautausschlägen, nässenden Flechten, veralteten Geschwüren, Contrakturen nach Verwundungen, — Drüsengeschwülsten und Verhärtungen. — Sehr empfohlen hat man endlich noch die örtliche Anwendung des M.wassers bei Schwäche der Augen als Stärkungsmittel. Nach Albers bediente sich täglich Georg II., König von England, desselben als stärkendes Augenwasser. —

Erhöht wird der Nutzen des Bades zu Rehburg durch die im Dorfe Winslar ganz nahe bei Rehburg im Jahr 1799 von dem Apotheker Usinger entdechte kalte Schwefelquelle, deren Wasser sehr zweckmäfsig in Verbindung mit den M.quellen zu Rehburg gebraucht wird.

Das M.wasser ist krystallhell, von einem starken Schwefelgeruch und Geschmack, seine Temperatur beträgt 9 bis 11° R., sein spec. Gewicht 1,0005, und enthält nach Westrumb in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	0,500 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,350 —
Salzsaure Kalkerde	0,525 —
Schwefelsaures Natron	2,750 —
Schwefelsaure Talkerde	5,125 —
Schwefelsaure Kalkerde	17,166 —
Kohlensaure Kalkerde	1,950 —
Thonerde	0,100 —
Kieselerde	0,150 —
	28,616 Gr.
Kohlensaures Gas	10,0 Kub. Z.
Schwefelwasserstoffgas	15,0 — —
	25,0 Kub. Z.

In seinen Wirkungen den kräftigsten kalten erdig-salinischen Schwefelquellen zu vergleichen, wird dasselbe in den bereits bei den M.quellen Rehburg's aufgezählten Krankheitsklassen, besonders bei gichtischen, rheumatischen Leiden, chronischen Hautausschlägen und Schleimflüssen benutzt.

Ch. Weber's Nachrichten von der Lage, der Geschichte, dem Gehalte, dem Gebrauche und den Wirkungen des Rehburger Gesundbrunnen und Bades. Hannover 1769. — 1781.

Andreae und Oldenburg in: Hannöv. Mag. 1776. St. 21. 24.

D. R. Biedermann über die Wirksamkeit des Rehburger Gesundbrunnens. Hannover. 1792.

Deneken's Bemerkungen über die Brunnenörter Rehburg und Nenndorf. 1798.

L. F. B. Lentin's Nachricht von dem Gesundbr. zu Rehburg, besonders von der neuen Schwefelquelle zu Winslar. Hannov. 1803.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LI. St. 6. S. 114.

Albers in Horn's Archiv für med. Erfahrung. 1811. Sept. und Oktober. S. 286.

— — in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XVI. St. 4. S. 136. — Bd. XXV. St. 4. S. 138—149. — Bd. XLII. St. 3. S. 105—109. — Bd. LII. St. 4. S. 118—124. — Bd. LIV. St. 4. S. 110. — Bd. LV. St. 6. S. 121—124. — Bd. LX. St. 2. S. 103. — Bd. LXVI. St. 5. S. 97. — Bd. LXVIII. St. 5. S. 125. — Bd. LXXI. St. 5. S. 125. — Bd. LXXI. St. 5. S 116.

Kastner's Archiv. Bd. XIV. S. 33. 46. 50.

Brandes Archiv. Bd. XI. S. 311.

Buchner's Repertorium für die Pharm. Bd. XX. S. 298.

Duménil in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XLII. St. 3. S. 109—116. — in Hannöv. Magazin. 1824. S. 767. — 1826. S. 377.

Duménil's chemische Forschungen im Gebiete der anorganischen Natur. 1815. S. 198.

Hannöver. Magazin. 1818. S. 1634. — 1821. St. 79. — 1823. S. 369.

Chemische Analysen anorganischer Körper von Dr. A. Duménil. 1823. Erstes Bändchen. S. 87.

Ueber das Bad Rehburg und seine Heilkräfte von Dr. Albers. Hannover. 1830.

Der Rehburger Brunnen von Dr. A. Duménil. Hannov. 1830.

An diese schliefsen sich:

Die Schwefelquelle zu Bentheim, unfern der Stadt Bentheim in der Grafschaft gleiches Namens, wenige Meilen von der Holländischen Grenze entfernt.

Die M.quelle liegt in einem angenehmen, von Alleen durchschnittenen Gehölz, wurde 1711 gefafst, und 1820 und 1821 mit zu Bädern und Wohnungen von Kurgästen eingerichteten Gebäuden umgeben.

Die Berge bei Bentheim gehören zur Flötz-Sandsteinformation. Der Flötzsandstein scheint auf einem Untergebirge von Schieferthon zu ruhen; das ganze Thal zwischen dem Bentheimer und Isterberge ist mit Schieferthon ausgefüllt, welchen eine nicht starke Lage von sandigem Thon und Granitgerölle bedecken. Bemerkenswerth an der Südseite des Bentheimer Berges ist ein Steinkohlenflötz.

Unterhalb Rheine, zwischen Rheine und Salzbergen quillt eine Salz- und Schwefelquelle.

Das M.wasser ist krystallhell, besitzt einen starken Schwefelgeruch und Geschmack, und gehört zu den kalten salinischen Schwefelquellen, seine Temperatur beträgt 8 bis 9° R., sein spec. Gewicht nach Trampel 1,0272.

Chemisch untersucht wurde das M.wasser von Trampel und Drees. Sechzehn Unzen desselben enthalten:

	nach Trampel:	nach Drees:
Schwefelsaures Natron	3,616 Gr.	2,3750 Gr.
Salzsaures Natron	0,450 —	
Schwefelsaure Kalkerde	15,350 —	11,3750 —
Schwefelsaure Talkerde		4,1875 —
Kohlensaure Talkerde	0,086 —	0,7500 —
Kohlensaure Kalkerde	0,688 —	2,1875 —
Kohlensaure Thonerde		2,2187 —
Thonerde	0,099 —	
Schwefelsaures Kali		0,4218 —
Schwefel	0,198 —	
Hydrothionsaure Kalkerde	0,666 —	0,4453 —
Salpetersaure Talkerde		0,2965 —
Harz	0,099 —	
Extractivstoff		0,0625 —
	21,252 Gr.	24,3198 Gr.

ohlensaures Gas	3,00 Kub.Z.
chwefelwasserstoffgas	4,50 —
	7,50 Kub Z.

Die M.quelle zu Bentheim nimmt äufserlich und innerlich angewendet gleich andern erdig-salinischen Schwefelwassern vorzugsweise die äufsere Haut, die Schleimhäute, das Lymph-, Drüsen-, Leber-, Pfortader- und Uterinsystem in Anspruch und wird als Bad und auch als Getränk von Plagge gerühmt: bei chronischen Hautausschlägen, Geschwüren, — hartnäckigen, rheumatischen, gichtischen Beschwerden und Lähmungen.

Joh. Heinr. Cohausen Benthemocrene, d. i. kurze Abhandlung von dem in der Grafschaft Bentheim herfürquellenden Gesundheitsbrunnen. Cösfeldt. 1713.

Schütte Physikalisch-chemische Versuche oder Beschreibung des Bentheimer Gesundbrunnens. Hannover. 1755.

J. F. Trampel in s. mediz. u. chirurgischen Bemerkungen. Göttingen. 1793. S. 132.

Wilman's Untersuchung des Schwefelheilbrunnens bei Bentheim. Bielefeld 1819.

M. W. Plagge in Hufeland's Journal der prakt. Heilkunde. Bd. LIV. St. 5. S. 121.

— — Topographisch-medizinische Beschreibung der Schwefelquelle zu Bentheim und der dabei errichteten Badeanstalt. Münster. 1822.

Plaatselijke en geneeskundige Beschrijving der Zwavelbron by Bentheim door M. W. Plagge. Te Amsterdam. 1830.

Die M.quelle bei Northeim im Fürstenthume Göttingen, unfern der Stadt Northeim, zwischen Göttingen und Hannover. Das Heilwasser ist klar, durchsichtig, von einem süfslich-bitterlich-salzigen Geschmack, einem starken hepatischen Geruch; seine Temperatur beträgt 8—9° R., das spec. Gewicht 1,127. Nach Westrumb's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Salzsaure Talkerde	0,500 Gr.
Schwefelsaure Talkerde	1,350 —
Schwefelsaures Natron	2,400 —
Salzsaures Natron	0,450 —
Schwefelsaure Kalkerde	7,500 —
Kohlensaure Kalkerde	2,550 —
Kohlensaure Talkerde	0,400 —
Hydrothionsaure Kalkerde	0,500 —
Thonerde	0,087 —
Harz und Extractivstoff	0,170 —
Schleim	0,300 —
Kieselerde	0,050 —
Stinkstoff	0,140 —
	16,397 Gr.

Schwefelwasserstoffgas	1,661 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	3,877 —
	5,538 Kub.Z.

Empfohlen hat man dasselbe vorzüglich äufserlich in Form von Bädern in allen den Krankheiten, in welchen erdig-salinische Schwefelwasser indicirt sind. Von der Benutzung des Schwefelmineralschlamms ist bereits gehandelt worden (Vgl. Th. I. S. 402).

Hannöv. Magazin. 1804. St. 8. 58. — 1805. St. 54. — 1807. St. 39.

O. F. Reddersen Zeugnisse und Krankheitsgeschichten, in welchen das Schwefelbad bei Northeim im Jahre 1807 merkwürdige Hilfe geleistet hat. Eimbeck. 1808.

— — Beiträge zu der Geschichte des merkwürdigen Schwefelbrunnen bei Northeim. Eimbeck. 1808.

D. G. Kieser Entwurf einer Geschichte und Beschreibung der Badeanstalt zu Northeim. m. K. Göttingen. 1810.

— — in Hufeland's Journal. Bd. XXX. St. 6. S. 82.

Die M. quelle bei Limmer, unfern Hannover, seit 1779 bekannt, von einem durchdringenden Schwefelgeruch, einem salzig schwefeligen Geschmack, giebt in einer Stunde 14,000 Kub. F. Wasser; ihre Temperatur beträgt 4° R., ihr spec. Gewicht 1,0093.

Analysirt wurde sie von Andreae und Westrumb. Nach Letzterem enthalten sechzehn Unzen.

Salzsaures Natron	0,640 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,020 —
Salzsaure Kalkerde	0,280 —
Schwefelsaures Natron	0,040 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,080 —
Kohlensaure Kalkerde	0,800 —
Thonerde	0,120 —
Harz	0,060 —
	3,040 Gr.
Kohlensaures Gas	3,855 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	4,480 — —
	8,335 Kub.Z.

Empfohlen hat man es gleich ähnlichen erdig salinischen Schwefelquellen in Form von Bädern bei rheumatischen und gichtischen Leiden, chronischen Hautausschlägen, chronischen Metallvergiftungen, Lähmungen und Hämorrhoidalbeschwerden.

Erhardt in Hannöv. Magazin. 1779. St. 94. S. 1490.
J. G. R. Andreae's Untersuchung in Hannöv. Magazin. 1786.
P. F. Murray in Hannöv. Magazin 1793. S. 73 und 74.
Westrumb's kl. Schrift. phys. chem. Inhalts. Bd. 1. S. 169.

v. Crell's chem. Annalen. Bd. II. S. 116—131. — Beiträge zu n Annal. Bd. II. S. 207.

Hufeland's Journ. d. pr. Heilk. Bd. I. S. 416.

Die M.quelle zu Uhlmühle bei Verden im Fürstenthume sses Namens. Sechs Meilen von Bremen, eine halbe Stunde von rden, entspringt am Fufse eines Sandhügels, eine von Brawe d Matthaei beschriebene, schwache erdig-salinische Eisenquelle, lche nach Westrumb von 4,5° R. Temp., und 1,0002 spec. Geht, in sechzehn Unzen enthält:

Salzsaures Natron	0,100 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,325 —
Salzsaure Kalkerde Schwefelsaure Talkerde	0,175 —
Kohlensaure Kalkerde	0,850 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,100 —
Kieselerde	0,037 —
Extractivstoff	0,050 —
	1,637 Gr.
Kohlensaures Gas	4,0 Kub.Z.

Angewendet in allen den Fällen, wo erdig-salinische Eisenquel- indicirt sind, empfiehlt es Matthaei namentlich bei Gicht Rheumatismen, nervösem Hüftweh und Brustbeschwerden.

J. Trumphii Histor. naturalis urbis Verdae breviter delineata. rimberg. 1744. p. 15.

Hannöver. Magazin 1768. St. 35. — 1770. St. 42. — 1784. St. 2.

Baldinger Neues Magazin Bd. VI. St. 2. S. 124.

Brawe in Baldinger N. Magazin. Bd. VIII. St. 3. S. 193—233.

J. M. F. Brawe's Sendschreiben von dem Verdener Gesundnnen und Bade. Bremen nnd Stade. 1786.

J. F. Westrumb's Kl. phys. chem. Abhandlungen Bd. II. St. I. 259.

v. Crell's chem. Annalen. 1786. Bd. I. S. 403.

Matthaei in Hufeland Journ. XIX. St. 2. S. 51.

— — in Hannöver. Magazin 1819.

— — in Horn's Archiv. für med. Erfahr. 1821. Septb. Octbr.

Die M.quelle bei Hiddingen. Das Dorf dieses Namens in der Lüneburger Heide, bei demselben entspringt in einer lig-morastigen Ebene eine M.quelle, deren Wasser klar, von ei- eigenthümlichen unangenehmen Geruch, au der Luft sich leicht t und dann einen schwarzen Niederschalg bildet.

Nach der Analyse von Dumênil und Matthaei ist der Ge- des M.wassers sehr wechselnd. Dumênil fand in sechzehn n:

Salzsaures Natron	1,341 Gr.
Salzsaure Talkerde	0,260 —
Salzsaure Kalkerde	1,048 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,075 —
Kohlensaures Eisenoxydul	1,000 —
Extractivstoff	1,276 —
Humussäure	0,312 —
Essigsäure	Spuren
	5,312 Gr.
Kohlensaures Gas	7,140 Kub.Z.

Abweichend von diesen Resultaten sind die einer zweiten Untersuchung, welche Dumênil später unternahm.

Die Ermittelung von essigsaurem Eisen, essigsaurer Kalkerde, essigsaurem Natron und freier Essigsäure, welche Matthaei gefunden haben will, wurde berichtiget.

Chemische Analysen enorganischer Körper von Dr. A. Dumênil. 1823. Bd. I. S. 114.

Oken's Isis 1825. St. 6. S. 633. — St. 12. S. 1285.

Matthaei in: Hannöver. Magazin 1828. Mai.

Die M.quelle bei Eimbeck. Sie entspringt seitwärts vom Altendorfer Wege auf dem rechten Ufer der Ilm aus einem Boden, welcher aus Lagern von schwärzlichem Lehm und Thoneisenstein besteht. Nach Dumênil's Analyse enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	0,30 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,10 —
Salzsaures Natron	1,21 —
Salzsaure Talkerde	0,10 —
Kohlensaure Kalkerde	1,50 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,25 —
Extractivstoff und Verlust	0,95 —
	4,41 Gr.

Chemische Analysen anorganischer Körper von Dr. A. Dumênil 1823. Bd. I. S. 81.

Buchners Repertorium Bd. XX. S. 298.

Die Mquelle zu Klein-Gretenberg bei Peine im Fürstenthume Hildesheim, eine kalte Schwefelquelle, welche nach Dumênil in einem Pfunde enthält:

Schwefelsaure Kalkerde	0,2800 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	2,0896 —
Salzsaures Natron	0,5472 —
Salzsaure Kalkerde	0,1808 —
Erdharz	0,0096 —
	3,1072 Gr.

Sch

Schwefelwasserstoffgas	1,16 Kub.Z.
Kohlensaures Gas	5,60 —
	6,76 Kub.Z.

Chem. Analyse anorganischer Körper von Dumênil. Bd. I. S. 111.

Die M.q. zu Hasoda bei Hildesheim, eine kalte Schwefelquelle.
Mayer's Beschreibung des Schwefelbrunnens bei Hasoda. 1776.

Die M.quelle von Fürstenau und Vechtelde, im District Wolfenbüttel, jetzt aufser Gebrauch.
Spies de examine aquarum Fürsten. et Vechteld. Helmstad. 1724.
J. Behrens Untersuchung des M.wassers zu Fürstenau und Vechtelde. Braunschweig 1725.

Die M.quelle bei Lühne oder der Gungelbrunnen, unbenutzt.
C. Both's Beschreibung des Gungelbrunnens, so nicht weit vom Kloster Lühne bei der Stadt Lühneburg. Lühne. 1647.
Skraggenstierna's Bericht von dem bei dem Kloster Lühne befundenen Sauerbrunnnen. Lüneburg. 1715

Die M.quelle bei Neuhaus, im Amte dieses Namens, nicht in Gebrauch.
Bicker in N. Hannöver. Magazin 1796. S. 649.

Die M.quelle von Steinfeld, kaum dem Namen nach bekannt.
J. C. Müller vom Steinfelder Gesundbrunnen. Hildesheim. 1712.

Der Coppenbrügger oder Spielberger Schwefelbrunn, nur wenige hundert Schritte von dem Flecken C. entfernt, im sechzehnten Jahrhundert viel benutzt, jetzt aufser Gebrauch.
Hannöver. Magazin. 1770. S. 94.

Die Soolquelle zu Bodenfelde enthält nach Dumênil's Analyse in einem Pfund an festen Bestandtheilen:

Schwefelsaures Natron	14,800 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	3,000 —
Schwefelsaure Talkerde	0,600 —
Salzsaures Natron	88,900 —
Salzsaure Kalkerde	0,300 —
Salzsaure Talkerde	6,600 —
Kohlensaures Natron	4,400 —
Kohlensaure Talkerde	0,700 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,342 —
Verlust	2,400 —
	122,042 Gr.
Kohlensaures Gas in 12 Kub.Z. . . .	4,90 Kub.Z.

Aufser dieser Soolquelle befindet sich bei Bodenfelde ein Säuerling.

Chemische Analysen anorganischer Körper von Duménil. Bd. I. S. 94.

Die Saline zu Lüneburg, welche als Soolbad benutzt und gerühmt wird, enthält nach Münchmeyer's Analyse 20—25 Procent, — nach Keferstein in 100 Theilen:

Salzsaures Natron	25,1692
Schwefelsaure Talkerde	0,4687
Schwefelsaures Kali	0,3515
Schwefelsaure Kalkerde	0,1400
Kohlensaure Kalkerde	0,0195
Bituminöse Substanz	0,0163
	26,1625

Wegen ihres reichen Salzgehaltes wirkt sie, allein als Bad angewendet, sehr reizend auf die äufsere Haut und das Nervensystem, nach Fischer giebt schon ein Drittheil oder die Hälfte Soole mit Wasser ein kräftiges Bad. Benutzt hat man sie in Form von Bädern. Erhöht wird ihre Wirksamkeit durch einen Apparat zu Douchebädern.

Westrumb's physikal. Abhandl. 1793. Bd. IV. S. 293.
Beunard in Journal des Mines. 1814. Vol. XXXVI. p. 269.
Münchmeyer in Hannöv. Magazin. 1817. St. 46. 47. 48.
Fischer in Hufeland und Osann's Journal der prakt. Heilk. Bd. XLIX. St. 1. S. 86.

Von den Salinen des Königreichs Hannover sind namentlich noch zu erwähnen: die Salinen von Rothenfeld bei Dissen, fünf Stunden von Osnabrück, — Heyersen, zwei Stunden westlich von Hildesheim, — Grofsen-Rüden, zwischen Seesen und Bockenen, am Fufse des Harzes, — Münder, in der Stadt dieses Namens, — Salzhemmendorf, zwischen Hameln und Alfeld, — Salzdtefurth, zwischen Hildesheim und Bockenen, — Salzgitter oder Salzliebenhall, zwischen Braunschweig und Seesen, — Salzderhelden, zwischen Eimbeck und Northeim, — Sulze, zwischen Lüneburg und Celle.

Teutschland geog. geol. dargest. von Chr. Keferstein. Bd. II. St. 3. S. 467. — Bd. III. S. 185—188.

2. Die Heilquellen des Herzogthums Braunschweig und der Anhaltinischen Fürstenthümer.

Das Herzogthum Braunschweig und die Anhaltinischen Fürstenthümer umfassen den gröfsten Theil des nördlichen und nordöstlichen Harzes.

Die Ebene des Braunschweigischen Fürstenthums Blankenburg besteht aus buntem Sandstein und rothem Mergel mit Gyps, auf welchem Muschelkalk lagert, — das Gebirge bei Blankenburg aus Thon und Grauwackenschiefer. — Aufser den Stein- und Braunkohlenflötzen bei Helmstädt, sind bemerkenswerth beträchliche Lager von Salz, zu Salzdahlum, Schöningen und Juliushall.

In dem obern Theile des Herzogthums Anhalt-Bernburg reiht sich an die Grauwacke des Harzes ein Zug von buntem Sandstein mit Muschelkalk, welchem bei Ballenstädt Quadersandstein in grotesken Klippen folgt, bedeckt von Kreidemergel und harter Kreide. Der untere Theil des Herzogthums bildet ein grofses Plateau von buntem Sandstein, auf welchem Muschelkalk lagert und an welchem sich die Braunkohlenformation zeigt.

In der Gruppe der M.quellen dieser Länder ist die wichtigste das Alexisbad am Unterharz, dessen Wichtigkeit erhöht wird durch die kräftige Soole des benachbarten Beringerbades.

Teutschland geol. geogn. dargestellt von Chr. Keferstein. Bd. V. St. 3. S. 582. — Bd. VI. St. 1. S. 49. St. 3. S. 522. 561.

1. *Das Alexisbad oder der Selkenbrunnen*, im Herzogthum Anhalt-Bernburg, — in dem romantischen Selkenthale, umgeben von geschmackvollen, zur Aufnahme von Kurgästen und zu Bädern zweckmäfsig eingerichteten Gebäuden, am Fufse des Unterharzes, von Magdeburg neun, von Ballenstädt zwei Meilen entfernt. Das Bad erhielt den Namen des Alexisbades nach seinem erlauchten Besitzer und Beschützer, dem jetzt regierenden Herzog von Anhalt-Bernburg, Alexius Friedrich Christian. Aufser gut eingerichteten Wasserbädern besitzt das Alexisbad auch die nöthigen Apparate zur Wasser- und Dampfdouche, und Dampfbädern.

Das Alexisbad erfreuete sich früher eines sehr zahlreichen Zuspruchs von Kurgästen, — im J. 1817 zählte man 700.

Monographien über diesen Kurort besitzen wir von F. von Gräfe und Kurtze.

Man unterscheidet hier folgende M.quellen:

1. Der Selkenbrunnen, — aus einem alten Stollen am Abhange eines Grauwackenfelsens entspringend, seit 1766 bekannt, von F. v. Gräfe, neuerdings von Trommsdorff analysirt.

Sein Wasser ist hell, klar, hat einen starken styptischen Geschmack, die Temperatur von 6,5° R., zeichnet sich durch seinen sehr beträchtlichen Eisengehalt aus, enthält dagegen keine kohlensaure Salze und entbehrt fast ganz der freien Kohlensäure.

2. Der Alexisbrunnen, zwischen dem Alexisbade und den Mägdesprunger Eisenhüttenwerken, nahe an der sogenannten Klostermühle im Gehölze entspringend, erst neuerdings von Trommsdorff untersucht und empfohlen, — enthält zum Unterschied von dem vorigen weder salzsaures, noch schwefelsaures Eisen und eignet sich daher mehr zum innern Gebrauch, als jener.

Sein Wasser ist hell und klar, geruchlos, von einem eisenhaft-zusammenziehenden, jedoch nicht unangenehmen Geschmack, bildet, der Luft längere Zeit ausgesetzt, einen flockig-ocherartigen Niederschlag, und giebt in einer Minute 29 Berliner Quart; seine Temperatur beträgt 9,5° Cent., bei 10,5° Cent. der Atmosphäre, sein specif. Gewicht 1,00095.

3. Der Erna-Brunnen, drei Viertelstunden vom Alexisbade, nahe an den Mägdesprunger Eisenhüttenwerken am Fufse des Zirlberges, — neuerdings von Bley untersucht.

Sein Wasser ist hell und klar, völlig geruchlos, von dem Geschmack gewöhnlichen Brunnenwassers, bleibt auch an der Luft mehrere Täge hell, und scheidet nur dann erst gelbe Flocken von Eisenoxyd ab; seine Temperatur beträgt 9,15° R., sein spec. Gewicht 1,0006.

Der Analyse zufolge enthält in sechzehn Unzen Wasser

1. Der Selkenbrunnen

	nach F. v. Graef (180	Tromms-dorff (1829):
hhwefelsaures Natron . .	1,44 Gr. . .	0,675 Gr.
hhwefelsaure Talkerde . .	0,72 — . .	0,651 —
hhwefelsaure Kalkerde . .	0,55 — . .	0,739 —
lzsaure Kalkerde . . .	0,22 — . .	. .
lzsaure Talkerde . . .	0,11 — . .	0,281 —
hhwefelsaures Eisenoxydul .	1,44 — . .	0,574 —
hhwefelsaures Manganoxydul .	. . . .	0,328 —
lzsaures Eisenoxydul . .	1,28 — . .	1,083 —
ssenoxyd	0,33 — . .	. .
eeselsäure	0,16 — . .	0,109 —
rrz	0,16 — . .	0,436 —
	6,41 Gr.	4,876 Gr.

	2. Der Alexisbrunnen nach Trommsdorff:	3. Der Erna-Brunnen nach Bley:
lzsaure Talkerde . .	0,128 Gr. . .	0,233562 Gr.
lzsaures Natron . . .	. . . .	0,145000 —
lzsaures Kali . .	. . . .	0,074704 —
lzsaure Kalkerde . .	. . . .	0,049080 —
hwefelsaure Talkerde .	1,363 — . .	0,056460 —
hwefelsaure Kalkerde .	1,068 — . .	0,015776 —
hwefelsaures Natron .	1,525 — . .	0,103928 —
hhlensaure Kalkerde . .	0,557 — . .	0,189500 —
hhlensaure Talkerde . .	. . . .	0,071875 —
hhlensaures Natron . .	. . . .	0,013480 —
hhlensaures Eisenoxydul .	0,403 — . .	0,395634 —
lzsaures Eisenoxydul .	. . . .	0,017411 —
hhlensaures Manganoxydul	0,224 — . .	0,005000 —
hhlensauren Strontian .	. . . .	0,002961 —
osphorsaures Natron .	. . . .	0,029031 —
osphorsaure Kalkerde .	. . . .	0,006250 —
ppelt-kohlensaures Kupferoxydul	. . .	0,054352 —
eeselsäure	0,178 — . .	0,075000 —
tractivstoff . . .	0,218 — . .	0,025000 —
	5,662 Gr.	1,564004 Gr.
hhlensaures Gas . .	8,000 Kub.Z.	

Der Bodensatz des Erna-Brunnens enthält in 100 Gr.:

Eisenoxyd	44,750 Gr.
Manganoxyd	2,500 —
eselerde	16,000 —

Kohlensaure Kalkerde	7,750 Gr.
Kohlensaure Talkerde	3,500 —
Phosphorsaure Kalkerde	1,314 —
Kohlensauren Strontian	0,550 —
Kupferoxyd	0,636 —
Extractivstoff	3,000 —
Wasser	20,000 —
	100,000 Gr.

In Bezug auf die Wirkung der einzelnen M.quellen findet folgende Verschiedenheit statt:

1. Der Selkenbrunnen, nach seinen Mischungsverhältnissen und Wirkungen unbedenklich eines der stärksten Vitriolwasser, wirkt diesen analog sehr zusammenziehend, stärkend, erhitzend, und ist in allen den Fällen contraindicirt, in welchen Eisenquellen zu widerrathen sind (Vergl. Th. I. S. 239.). Für den innern Gebrauch weniger passend, als andere Eisenquellen, wurde es von Herrn Hofrath Curtze nur in aufserordentlichen Fällen von grofser Atonie und passiven Profluvien angewendet. Mit ausgezeichnetem Erfolg wird es in Form von Wasserbädern gebraucht. Bei ihrer Anwendung ist sehr der Umstand zu berücksichtigen, dafs, da das Eisen durch fixe Säuren gelöst ist, beim Kochen des Wassers keine Verflüchtigung der Kohlensäure, wie bei andern Eisenquellen, und folglich keine Zersetzung des Eisensalzes bewirkt wird. Der Reichthum des in den Bädern gelösten Eisens fordert vielmehr hier in manchen Fällen gröfsere Vorsicht. Es giebt viele für Eisenbäder passende Krankheitsfälle, wo seine Einwirkung viel zu kräftig, ja heftig ist, und wo diese Wirkung durch Verdünnung der Bäder mit Flufswasser oder andere corrigirende Zusätze so lange gemindert werden mufs, bis sich der Körper allmählig an Bäder aus reinem M.wasser gewöhnt hat. Von grofser Wichtigkeit ist in dieser Hinsicht die Nähe nnd leichte Benutzung der Soole des Beringerbades, welche in wohl verschlossenen Gefäfsen nach dem Alexisbade gefahren und zu Bädern benutzt wird.

Nach den vieljährigen Erfahrungen des Hrn. Hofrath Curtze erweiset sich dieses M.wasser vorzüglich hülfreich in allen den Fällen, wo eine kräftige Einwirkung des Eisens auf den kranken Körper erforderlich ist, wo Mangel am plastischen Stoffen und Färbestoff im Blute, träge Cirkulation, nach bedeutendem Säfteverlust, nach langwierigen oder heftigen Krankheiten, nach Ausschweifungen und Anstrengungen ein hoher Grad von atonischer Schwäche, so wohl in der Sphäre der Reproduktion, als auch der Irritabilität vorwaltet.

2. Der Alexisbrunnen, ein erdig-salinisches Eisenwasser, weniger reich an Eisen als der Selkenbrunnen, wirkt dagegen weniger adstringirend als jener, eignet sich daher weit eher zu dem innern Gebrauch als jener und ist hierzu neuerdings vorzugsweise empfohlen worden.

Die Krankheiten, gegen welche diese M.quellen besonders gerühmt werden, sind folgende: Krankheiten des Muskel- und Gefäfssystems, durch grofsen Verlust von Kräften und Säften veranlafst, — Kachexien im Allgemeinen, Schwäche nach starken Exulcerationen, Profluvien, — Schwäche mit fehlerhafter Mischung des Bluts, Rhachitis, Chlorosis, — passive Schleim- und Blutflüsse, namentlich des Uterinsystems, — Krankheiten des Nervensystems, durch reine Schwäche und vorzüglich Schwäche atonischer Art bedingt, namentlich Lähmungen, — Leiden des Uterinsystems, durch allgemeine oder lokale Schwäche bedingt, Neigung zu Abortus, Anomalien der Menstruation, — chronische Hautausschläge, schwerheilende Wunden, veraltete Geschwüre, — gichtische und rheumatische Leiden.

Paldamus, Nachricht von den Eigenschaften des im Jahr 1767 neu entdeckten Bades bei Harzgerode.

— — in Horn's Archiv für med. Erfahrungen. Bd. I. S. 389.

F. v. Gräfe, über die salinische Eisenquelle im Selkenthale am Harze. Leipzig 1809.

— — in Horn's Archiv für med. Erfahrungen. Jahrg. 1810. Bd. XIV. S. 147.

Curtze in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. XL. St. 5. S. 56. — Bd. XLVIII. St. 4. S. 46. — Bd. XLIX. S. 5. S. 3.

Krüger, das Alexisbad im Unterharz und seine Umgebungen. Magdeburg 1812.

Gottschalk und Curtze über das Alexisbad. Halle 1819.

Fr. Hoffmann's Briefe aus dem Alexisbade. Magdeburg 1829.

Behr in Hufeland und Osann's Journ. d. p. Heilk. Bd. LXVIII. St 6. S. 101. — Bd. LXXI. St. 5. S. 116.

Teutschland von Chr. Keferstein. Bd. VI. St. 3. S. 569.

Die Heilquellen am Unterharz. 1829. S. 1.

L. F. Bley in Trommsdorff's N. Journal der Pharmac. Bd. XVIII. St. 2

Trommsdorff's N. Journ. d. Pharm. Bd. XXI. St. 2.

Chemische Untersuchung des Alexisbrunnens und eine Analyse des M.wassers des Alexisbades von Dr. J. B. Trommsdorff, nebst Bemerkungen von Dr. Curtze. Leipzig 1830.

2. *Das Beringerbad* bei Suderode am Unterharz. Das Preufs. Dorf S. liegt eine Viertelstunde von Gernrode, zwei von Quedlinburg, zwei von Ballenstädt, drei von dem Alexisbade.

Die in einem angenehmen Thale entspringende Salzquelle wurde schon im sechzehnten Jahrhundert als Saline benutzt. Im Jahr 1569 verglich sich die erste evangelische Aebtissinn Anna II. von Stollberg mit dem v. Hoymschen Vormunde, Hans von Hildesheim, und 1570 abermals mit den von Hoymschen Lehnserben wegen dieses Salzwerks. Als Heilquelle bedienten sich derselben schon lange die nächsten Bewohner, erst im Jahre 1820 jedoch wurde sie chemisch analysirt, als Bad fleifsiger benutzt, und kam nebst dem sie umgebenden Grundstück im J. 1827 durch Kauf an den Herzog von Anhalt-Bernburg. Das neu entstehende Bad erhielt den Namen des „Beringerbades" von einem berühmten Ahnherrn des Hauses Anhalt, welcher im achten Jahrhundert Karl dem Grofsen befreundet, das Christenthum annahm und zu dessen Besitzungen wahrscheinlich der Forst gehörte, in dessen Mitte die Salzquelle entspringt.

Nach Bley's Untersuchung beträgt die Temperatur des Wassers 7° R. bei 11° R. der Atmosphäre, das spec. Ge.

icht 1015. Das Wasser ist hell und klar, setzt Gasbläs-
en an und erst nach mehreren Wochen gelbliche Flok-
in, besitzt einen unangenehmen, salzig-bitterlichen Ge-
hmack, und, frisch geschöpft, einen Geruch nach Schwe-
wasserstoffgas.

Sehr reich an festen Bestandtheilen, besonders salzsau-
n Salzen, enthalten sechzehn Unzen nach Bley:

Salzsaures Natron	87,0000 Gr.
Salzsaures Kali	0,2643 —
Salzsaure Kalkerde	116,3359 —
Salzsaure Talkerde	6,1122 —
Salzsaure Thonerde	2,3966 —
Kohlensaure Kalkerde	0,0916 —
Kohlensaures Eisenoxydul mit Spuren von Manganoxydul	0,6339 —
Thonerde	0,0416 —
Kieselerde	0,0025 —
Extractivstoff	0,5000 —
Brom	0,0767 —
	213,4553 Gr.
Kohlensaures Gas	2,500 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,055 —
	2,555 Kub.Z.

Auch innerlich hat man das Wasser täglich zu 1 bis
höchstens 6 Weingläsern allein, oder zur Erhöhung der
Wirkung bei dem gleichzeitigen Gebrauch der Bäder mit
utem Erfolg benutzt in allen den Fällen, in welchen kräf-
ge Soolquellen indicirt sind (Vgl. Th. I. S. 266. Th. II.
. 764).

Bley in Trommsdorff's N. Journal der Pharmac. Bd. XVI.
t. 2. S. 1.

Die Heilquellen am Unterharze. S. 53.

Behr in Hufeland und Osann's Journal. Bd. LXVIII. St. 6.
. 114.

R. Brandes Archiv. Bd. XXV. S. 67.

C. A. F. Ziegler de aquis Beringensibus. Berolini. 1830.

Es gehören hierher ferner:

Die M.quelle bei Zerbst, unfern der Stadt Zerbst im Her-
ogthume Anhalt-Dessau, bekannt seit 1816, im Jahre 1818 von 302
ranken benutzt.

Das Wasser ist krystallhell, von einem säuerlich-dintenhaften Geschmack, trübt sich, längere Zeit der Einwirkung der Luft ausgesetzt; seine Temperatur beträgt 8° R. bei 17° R. der Atmosphäre.

Der chemischen Analyse zufolge gehört es zu der Klasse der erdigen Eisenwasser. Thorspeken fand in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	2,666 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,444 —
Schwefelsaure Talkerde	4,000 —
Schwefelsaures Natron	0,666 —
Extractivstoff	0,221 —
Kohlensaure Talkerde	2,666 —
Kohlensaure Kalkerde	0,333 —
Eisenoxydul	0,888 —
Kieselerde	0,130 —
	12,014 Gr.
Kohlensaures Gas	6,0 Kub Z.

J. F. G. Henning in Hufeland Journal der prakt. Heilkunde. Bd. X. St. 2. S. 151. — Bd. XLVI. St. 4. S. 48. — Bd. XLVII. St. 1. S. 119.

— — die salinische Eisenquelle bei Zerbst. Leipzig. 1818.

Bemerkenswerth im Herzogthume Braunschweig sind:

Die M.quelle bei Helmstädt eine halbe Stunde nordöstlich von der Stadt Helmstädt; nahe bei derselben findet sich ein Moorlager auf Schichten von eisenhaltigem Sand und Thon, in den östlich sich erhebenden Anhöhen Steinkohlen mit häufig eingesprengtem Schwefelkies.

Ihr Wasser ist klar, von einem prickelnd-zusammenziehenden Geschmack, bildet der Einwirkung der Luft längere Zeit ausgesetzt einen ocherartigen Niederschlag, und giebt in einer Minute 1,85 Kub.F.; seine Temperatur beträgt 9° R.

Analysirt wurde dasselbe von Krüger, Fabricius, Hagen und Eichhorn. Sechzehn Unzen dieses M.wassers enthalten:

	nach einer ältern Analyse:	nach Eichhorn:
Salzsaures Natron . . .	0,175 Gr. . .	0,200 Gr.
Salzsaure Talkerde . . .	0,350 — . .	0,425 —
Schwefelsaure Talkerde . .	0,675 — . .	0,600 —
Schwefelsaure Kalkerde . .	0,350 — . .	0,475 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,075 — . .	0,075 —
Kohlensaure Kalkerde . .	0,225 — . .	0,275 —
Kohlensaures Eisenoxydul .	1,050 — . .	0,050 —

ractivstoff	0,025 Gr. . .	0,025 Gr.
rrz	0,050 — . .	0,075 —
	2,975 Gr.	3,200 Gr.
hlensaures Gas . . .	6,5 Kub.Z.	5,072 Kub.Z.

Lichtenstein empfahl es innerlich gleich ähnlichen erdig-saliinen Eisenq. allein oder nach Umständen mit einem Zusatz von auflösenden Salzen, äufserlich in Form von Wasser-, Douche-, Regen- und Qualmbad: bei chronischen Nervenkrankheiten von Schwäche, Hysterie, Lähmungen, — hartnäckigen Wechselfiebern, — Schleim- und Blutflüssen passiver Art, — gichtischen und rheumatischen Leiden mit grofser Schwäche complicirt, — Schwäche der Verdauungswerkzeuge.

Hagen in den Braunschweig. Anzeigen. 1755. Nr. 46. 76. — 1758. Nr. 37. 38.

Krüger Gedanken von dem Helmstädter Gesundbrunnen, dessen Bestandtheilen und Wirkungen; nebst einem Anhange merkwürdiger Kuren. Helmstädt und Halle. 1755.

L. Heister de fonte medicato prope Helmstadium nuper detecto ejusque salubri usu. Helmst. 1755.

Ph. C. Fabricius disquisitio physico-chemica fontis martialis medicati Helmstadiensis. Helmstadtii. 1756.

— — ad dubia circa analysin fontis martialis Helmstadiensis responsio. 1757.

Hagen gründliche Beschreibung des Helmstädtischen Gesundbrunnen, nebst einem Unterrichte, wie derselbe zu gebrauchen. Halle. 1756.

— — Verzeichnifs der Personen, welche im Jahre 1757 durch den Gesundbrunnen hergestellt worden.

Krüger Fortsetzung der Nachrichten von den vortrefflichen Wirkungen des Helmstädtischen Gesundbrunnens. Helmstädt. 1757.

Gedanken von den vortrefflichen Wirkungen des Helmstädtischen mineralischen Bades.

Lange in Braunschw. Anzeig. 1760. Nr. 40.

Lichtenstein in Braunschw. Anzeig. 1768. Nr. 42.

Braunschweigisches Magazin. 1815. Nr. 18. 19.

G. J. A. Lichtenstein über den Gesundbrunnen und das Bad bei Helmstädt. Helmstädt. 1818.

Die M.quelle bei Oelber oder Oelper, im Distrikte Wolfenbüttel, eine kalte Eisenquelle.

J. G. Kuntzen's gründliche Untersuchung des Oelberschen Gesundbrunnens und Bades. Hannover. 1728.

Von den Soolquellen des Herzogthums Braunschweig sind zu erwähnen die Salinen von Julius Hall, am Fufse des Harzes, zwi-

schen Ilsenburg und Goslar, — Schöningen unfern Helmstädt, am Fufse des Elm, — Salzdahlum, zwei Stunden nordöstlich von Braunschweig; — unbenutzte Salzquellen zu Barndorf, eine Stunde südlich von Schöppenstädt.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein, Bd. II. St. 3. S. 484.

XIII.

Die Heilquellen der Grofsherzogl. Mecklenburgischen Länder und des Herzogthums Holstein.

ie Diluvial- und Alluvialformation ist die vorwaltende
den genannten Ländern. Flach, reich an Seen, Mooren
l Brüchen, theilweise durch Dämme gegen die See ge-
ützt, werden sie von Höhenzügen durchschnitten, welche
nur bis zu einer sehr mäfsigen Höhe erheben und von
chen zwei besonders bemerkenswerth, — der über Schwe-
, Goldberg, Strelitz und Waldeck sich erstreckende Meck-
burgische Höhenzug und der Holsteinische, wel-
r von Meldorf über Bramstadt nach Oldeslohe sich aus-
itet.

In diesen bald hügelig, bald mehr wellenförmig sich
lachenden Uferstaaten erreichen nur wenige Punkte die
lhe von mehreren hundert Fufs. Nach der Bestimmung
Seydewitz erheben die Schlemminer Berge sich bis
495 F., die Berge bei Dietrichshagen bis zu 485 F., —
au liegt 322 F., Strelitz 232 F., der See bei Müritz 216
bei Schwerin 118 F., bei Malchin und Cummerow kaum
F. über dem Meere erhaben.

In geognostischer Hinsicht sind bemerkenswerth Lager
Gyps, theilweise vorkommende Kreide, Mergel, Thon,
nd und zahlreiche Trümmer von primären und älteren
undären Gebirgsarten in Form von Geröllen und Ge-
ieben.

Wichtig für die diesen Ländern eigenthümlichen M.quel-
sind bedeutende Braunkohlenlager und Flötze von Stein-

salz, — in Mecklenburg, namentlich bei Sülz, — in Holstein bei Oldeslohe.

Die M.quellen von Mecklenburg und Holstein sind kalt, enthalten nur wenig freie Kohlensäure und gehören zu der Klasse der erdig-salinischen Schwefel- und Eisenquellen oder zu der der Kochsalzwasser.

Ueber die M.quellen bei Bramstedt und über einige andere M.quellen im Holsteinischen von Dr. C. H. Pfaff. Altona 1810.

Teutschland geogn. geol. dargestellt von Chr. Keferstein Bd. II. St. 3. S. 296. 297. — Bd. III. St. 2. S. 180. 181 — Bd. V. St. 2. S. 225. — Bd. VI. St. 1. S. 53.

Wilbrandt in Mecklenb. Schwerin. Abendblatte. 1826 Nr. 384.

Wie ist der Grund und Boden Mecklenburgs geschichtet und entstanden? — Von Brückner.

Brückner in Mecklenburg. Schwerin. Abendblatte. Jahrg. 1827. Nr. 446. 447.

Steffens in Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie. Jahrgang 1827. Nr. 11 und 12.

Forchhammer in Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie. Jahrg. 1829. St. 1.

Chemische Untersuchungen der Soolquellen bei Sülz, von Dr. Helmuth von Blücher. Mit einer lithogr. Ansicht und Karte. Berlin 1829. S. I.

Zu erwähnen in den Grofsh. Mecklenburg sind folgende:

Die M.quelle zu Goldberg in dem Gr. Meckl. Schwerin, eine erdig-salinische Eisenquelle, welche 1816 entdeckt und gefafst, von Kychenthal und Krüger analysirt, in Form von Bädern benutzt wird. Aufser Einrichtungen zu Wannenbädern, finden sich auch Apparate zu Douche-, Regen- und Dampfbädern. Sechzehn Unzen derselben enthalten:

	nach Kychenthal:	nach Krüger:
Salzsaures Natron . . .	4,620 Gr.	4,795 Gr.
Salzsaure Talkerde . . .	0,300 —	0,722 —
Salzsaure Kalkerde . . .	2,230 —	2,312 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,625 —	0,630 —
Kohlensaure Kalkerde . .	4,950 —	5,115 —
Kohlensaures Eisenoxydul .	1,100 —	0,771 —
Kieselerde	0,200 —	0,210 —
Harz	0,200 —	0,210 —
Extractivstoff	0,600 —	0,056 —
	14,825 Gr.	14,821 Gr.
Kohlensaures Gas . . .	13,400 Kub.Z.	10,511 Kub Z.

Die

Die Zahl der Kurgäste betrug im Jahr 1818: 200.

Bornemann rühmt die M.q. bei eingewurzelten, hartnäckigen chtischen Leiden, Krankheiten des Unterleibes von Schwäche, unre-lmäfsiger Blutcirkulation, Molimina Haemorrhoidum, passiven Blut-ssen, besonders des Uterinsystems, chronischen Nervenkrankheiten ethithischer Art, chronischen Rheumatismen.

Annalen des Gesundbrunnens zu Goldberg von Bornemann. amburg. 1 Heft 1818. — 1819.

W. Krüger's Beschreibung der Stahlquelle zu Goldberg nebst em Vorworte des Geh. Med. Raths Vogel. Rostock 1818.

Bornemann in: Pierers Allgem. med. Annalen. 1819. Jul. 933.

Bornemann in: Hufeland's Journ. d. pr. Heilk. Bd. LIV. , 4. S. III.

Die Soolquellen bei Sülz im Gr. Meckl. Schwerin, — als lline und gegenwärtig auch als Soolbad benutzt, und zu diesem nde mit einem, unfern der Saline befindlichen Badehaus versehen.

H. von Blücher unterscheidet in seiner Monographie folgende quellen: 1. Den Salzbrunnen Nr. 1 oder den alten Brunnen. ine Temperatur beträgt 9,5° R., seine spec. Schwere 0,0015, seine rgiebigkeit 144 Kub. Fufs in einer Stunde, — 2. Den Salzbrun-en Nr. 2 oder den Ludwigsbrunnen. Sein spec. Gewicht ist 0408, seine Ergiebigkeit soll 334 Kub. F. in einer Stunde betra-n, — 3. Den Salzbrunnen Nr. 8 oder den Reckenitzbrunnen.

Der chemischen Analyse zufolge enthalten nach H. von Blü-her in sechzehn Unzen:

	1. Der alte Brunnen:	2. Der Ludwigsbrunnen:
alzsaures Natron	342,331 Gr.	336,138 Gr.
alzsaures Kali	0,430 —	0,468 —
alzsaure Kalkerde	33,147 —	38,584 —
alzsaure Talkerde	22,310 —	24,177 —
chwefelsaure Kalkerde	7,795 —	. .
chwefelsaure Talkerde	. .	6,067 —
ohlensaure Kalkerde	0,330 —	0,392 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,553 —	0,376 —
ieselerde	0,046 —	0,031 —
	406,942 Gr.	406,233 Gr.

3. Der Reckenitzbrunnen:

Salzsaures Natron	363,011 Gr.
Salzsaures Kali	0,476 —
Salzsaure Talkerde	20,160 —
Schwefelsaure Kalkerde	7,795 —

Salzsaure Kalkerde	32,287 Gr.
Kohlensaure Kalkerde	0,392 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,369 —
Kieselerde	0,023 —
	424,513 Gr.

Kastner's Archiv Bd. XVIII. St. 3. S. 271.

Chemische Untersuchung der Soolquellen bei Sülz von Dr. Helmuth von Blücher. 1829.

Der Gesundbrunnen bei Parchim an der Elde im Gr. Meckl. Schwerin, ein erdig-salinisches Eisenwasser, entspringt im sogenannten Sonnenberge, einem Walde von beträchtlichem Umfang, ist klar, farblos, von eisenhaft-zusammenziehendem Geschmacke, hepatischem Geruche; seine Temperatur beträgt 9° R. bei 16° R. der Atmosphäre, sein spec. Gewicht 1,0002004.

Analysirt wurde das versendete M.wasser von Krüger und Grischow. Ein Pfund desselben enthält:

	nach Krüger:	nach Grischow:
Kohlensaures Eisenoxydul .	0,383528 Gr. .	0,13083 Gr.
Kohlensaure Kalkerde . .	0,505260 — .	0,00833 —
Kohlensaure Talkerde . .	0,004380 — .	. .
Salzsaure Talkerde . .	0,193750 — .	0,04000 —
Salzsaures Kali mit salzsaurem Natron	0,118750 — .	0,17416 —
Schwefelsaure Talkerde (in krystallisirtem Zustande) . .	0,121689 — .	. .
Schwefelsaures Kali . .	. . . .	0,05416 —
Schwefelsaure Kalkerde .	0,156250 — .	0,61666 —
Harzigen Stoff . . .	. . . .	0,00666 —
Extractivstoff	0,031500 — .	0,08416 —
Schwerlöslichen Extractivstoff	. . . .	0,01250 —
Kieselerde	0,200000 — .	. .
Sandigen Rückstand . .	. . . .	0,16250 —
	1,715107 Gr.	1,15996 Gr.
Sauerstoffgas	0,05140 Kub.Z.	. . .
Stickstoffgas	0,68632 — —	. . .
Salpeterstoffgas . . .	. . . .	0,56 Kub.Z.
Kohlenstoffsaures Gas . .	1,75046 — —	1,84 — —
	2,48818 Kub.Z.	2,40 Kub.Z.

Aufser einem Badehause mit den nöthigen Einrichtungen besitzt das Etablissement ein Logirhaus.

Benutzt wird die M.quelle als Bad in den Fällen, in welchen erdig-salinische Eisenquellen indicirt sind, und von Uterhart namentlich gerühmt bei grofser Schwäche, beginnender Paralyse,

ankheiten des Magens und Darmkanals von Schwäche, grofser schlaffung der äufsern Haut, chronischen Hautausschlägen, Gicht l Rheumatismen.

Beschreibung des Gesundbrunnens bei Parchim von Dr. C. Uterrt. Parchim 1824.

Die M.quelle bei Stavenhagen im Grosfh. Meck. Schwe., eine alkalisch-erdige Eisenquelle. Ihr M.wasser ist klar, von einem sammenziehenden Geschmacke, einem geringen, bald verschwinnden hepatischen Geruche; an der Luft wird es trübe und bildet en hellgelben Niederschlag. Seine Temperatur beträgt 6,7° R., n spec. Gewicht 1,00684. Nach Grischow's Analyse enthalten chzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	3,66 Gr.
Salzsaure Kalkerde	3,125 —
Kohlensaure Kalkerde	1,096 —
Kohlensaure Talkerde	0,973 —
Extractivstoffsaures Kali	0,811 —
Kohlensaures Kali	0,867 —
Schwefelsaure Talkerde	0,534 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,454 —
Kieselsaure Kalkerde	0,435 —
Extractivstoff	0,075 —
Thonerde	0,020 —
	12,050 Gr.
Kohlensaures Gas	2,48 Kub.Z.
Schwefelwasserstoffgas	0,07 — —
Stickstoffgas	1,52 — —
	4,07 Kub.Z.

Schweigger's Journ. Bd. XXVII. St. 3. S. 266.

Ueber die *M.quelle bei Doberan* Vgl. (das Seebad bei Dorran.)

Von den M.quellen Holsteins gedenke ich folgender:

Die M.quelle bei Bramstedt im Herzogthum Holstein, schon ach den Mittheilungen von Pfaff im Jahre 1681 als heilkräftig pprobt, doch lange vergessen und erst in der neuern Zeit wieder npfohlen.

Man unterscheidet drei M.quellen: 1. Die Schwefelquelle der den Gesundbrunnen, ein alkalisch-erdiges Eisenwasser, des- n spec. Gewicht 1,00074 beträgt; — 2. Die Stahlquelle, ein alalisch-erdiges Eisenwasser, von 1,0015 spec. Gewicht; — 3. Die alzquelle, eine eisenhaltige Kochsalzquelle, von 1,006 spec. Geicht.

Chemisch analysirt wurden sie von Suersen und Pfaff. Nach Pfaff's Analyse enthält in sechzehn Unzen:

	1. Die Schwefelquelle:	2. Die Stahlquelle:
Schwefelsaures Natron	0,250 Gr.	
Salzsaures Natron	1,500 —	0,200 Gr.
Salzsaure Kalkerde	0,100 —	0,100 —
Kohlensaures Natron	Spuren	0,040 —
Kohlensaure Talkerde	0,140 —	0,150 —
Kohlensaure Kalkerde	Spuren	0,140 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,060 —	0,320 —
Extractivstoff	0,700 —	0,100 —
Harz	0,100 —	
	2,850 Gr	2,075 Gr.
Kohlensaures Gas	0,250 Kub.Z.	0,275 Kub.Z.

3. Die Salzquelle:

Salzsaures Natron	31,000 Gr.
Salzsaure Talkerde	1,220 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,125 —
Kohlensaure Talkerde	0,550 —
Kohlensaure Kalkerde	0,850 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,013 —
Harz	Spuren
	32,753 Gr.
Kohlensaures Gas	0,300 Kub.Z.

N. F. W. Praetorius und C. J. Schlichting in: Beilage zum Schleswig-Holsteinischen Anzeiger. 1761. St. 34.

Der Arzt von Unzer. 1761. St. 5. S. 353. St. 6. S. 49.

Eimbke in: Hamburger Adrefs-Comtoir-Nachrichten. 1809. St. 64.

J. H. Spalkhawer in: Gemeinnützige Unterhaltungsblätter. Jahrg. 1809.

Carsten's Bemerkungen über die M.quellen zu Bramstedt. Altona. 1810.

C. H. Pfaff über die M.quellen zu Bramstedt. Altona. 1810.

Die M.quellen bei Bramstedt von F. J. Suersen. Hamb. 1810.

Die M.quellen zu Oldeslohe. Als Heilquellen werden benutzt die Soole der Saline und eine erdig-salinische Schwefelquelle in Form von Salz- und Schwefelbädern. Aufser Einrichtungen zu Wannenbädern in der Badeanstalt und zu kalten Bädern in dem Salzteiche, finden Kurgäste gute Wohnungen in dem freundlich gelegenen Logirhause. Der Bekanntmachung der Badedirektion zufolge beginnt die Badezeit Mitte Juni. Badearzt ist Hr. Dr. Lorentzen.

Hagelstein's Bemerkungen über das Baden in Beziehung auf Salz- und Schwefelbäder zu Oldeslohe. 1816.

Teutschland geogn. geolog. dargestellt von Chr. Keferstein. . II. St. 3. S. 297.

Die Oldesloer Salz- und Schwefelbäder mit dem neu erbauten ggirhause im Jahre 1823, von F. A. Lorentzen. Lübeck. 1823.

Die M.quelle bei Ottensen, nur einige tausend Schritte von r Elbe entfernt, eine erdig-salinische Eisenquelle, welche vom Prof. esener entdeckt, von Schmeifser chemisch untersucht wurde. ach Schmeifser enthalten sechzehn Unzen:

Schwefelsaures Natron	1,60 Gr.
Salzsaures Natron	0,60 —
Kohlensaures Natron	1,20 —
Kohlensaure Talkerde	0,20 —
Kohlensaure Kalkerde	2,80 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,55 —
Thonerde	0,05 —
Harz und Extractivstoff	0,07 —
	7,07 Gr.
Kohlensaures Gas	0,125 Kub.Z.

C. H. Pfaff über die M.quelle bei Bramstedt. S. 50.

Die M.quelle zu Neumünster, ein schwaches Eisenwasser, thält nach Pfaff in sechzehn Unzen:

Kohlensaure Kalkerde	0,90 Gr.
Kohlensaure Talkerde	0,10 —
Salzsaure Kalkerde	0,65 —
Salzsaures Natron	0,25 —
Salzsaure Talkerde und Extractivstoff	0,15 —
Schwefelsaure Kalkerde	0,20 —
Harzstoff	0,05 —
Kieselerde	0,20 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,03 —
	2,70 Gr.

Ueber die M.quelle bei Bramstedt von Pfaff. S. 64.

Die Warmstorfer M.quellen bei Neumünster, der Zahl nach ehrere schwache M.quellen, schon 1789 entdeckt, früher von ei- em grofsen, aber schnell vorübergehenden Rufe.

C. H. Pfaff a. a. O. S. 58.

Die M.quelle auf dem Gute Wellingsbüttel enthält nach uefsen's Analyse kohlensaures Eisenoxyd, kohlensaure Kalkerde, alzsaures Natron und Pflanzenfaser.

Pfaff a. a. O. S. 64.

Die M.quelle bei Brodlum im Amte Bredstedt, als Wunderquell gepriesen, nach Friedlieb's Analyse ohne allen mineralischen Gehalt.

Pfaff a. a. O. S. 65.

Aufser diesen giebt es andere eisenhaltige M.quellen im Holsteinischen und Schlefswigschen, namentlich auf den Gütern Helmsdorf, Windeby u. a., welche aber, unbedeutend hinsichtlich ihres Gehaltes, nicht im Gebrauch sind.

XIV.

Die teutschen Seebäder der Nord- und Ostsee.

Dem unsterblichen Lichtenberg gebührt das Verdienst, auf die Wichtigkeit und Nothwendigkeit von Etablissements zu Seebädern für Teutschland zuerst aufmerksam gemacht zu haben. Er versicherte, „seinem Aufenthalt in dem Seebade zu Margate die gesündesten Tage verdankt zu haben", und schlug schon im J. 1793 zu ähnlichen Etablissements Cuxhaven und Neuwerk vor. Woltmann versuchte dagegen aus der Lokalität der genannten Orte die Schwierigkeiten darzuthun, welche der Ausführung dieses Vorschlages entgegenstünden, und empfahl hierzu statt der Küsten der Nordsee, die der Ostsee, — und so wurde unter dem Schutze des Grofsherzogs von Mecklenburg-Schwerin und durch die rastlose Thätigkeit des hochverdienten Hrn. Geh. Raths Vogel zu Doberan im Jahr 1794 das erste teutsche Seebad in der Ostsee gegründet, — in der Nordsee zu Norderney im J. 1801 und fast gleichzeitig ein zweites Seebad in der Ostsee, das zu Travemünde, welchem bald andere nachfolgten.

Ueber die Wirkung und Anwendung der Seebäder im Allgemeinen verweise ich auf das schon frühere hierüber Bemerkte (Th. I. S. 262—266. 301.), und erlaube mir nur über die Eigenthümlichkeiten und die Benutzung der teutschen Seebäder der Nord- und Ostsee folgende Bemerkungen. —

Schon im Allgemeinen bietet die Lage beider Meere eine grofse Verschiedenheit dar.

Die Ostsee, das Baltische Meer, von einem Umfang von 7000 □ Meilen, mit Einschlufs des Finnischen und Bothnischen Meerbusens, 190 bis 200 teutsche Meilen in der Länge, 24 bis 48 Meilen in der Breite, begränzt von den Küsten Teutschlands, Dänemarks, Kurlands, Lievlands, Finnlands und Schwedens, bildet eigentlich nur einen grofsen Meerbusen, in welchen sich vierzig bedeutende Ströme ergiefsen und welcher durch den Sund und die Belte mit der Nordsee zusammenhängt.

Die Nordsee ist dagegen ungleich tiefer als die Ostsee. In ersterer findet das Senkblei erst in einer Tiefe von 120 bis 130 Fad. Grund, in der letztern in einer Tiefe von 2—20 Fad. An den meisten Orten beträgt die Tiefe der Ostsee nur 50, an zwei Stellen in der Mitte jedoch 110 und 115 Faden. Auf ihrem Grunde finden sich viele Riffe und Felsenklippen. Die Nordsee ist in ihrer mittleren Höhe wenigstens um 8 Fufs niedriger, als die Ostsee.

Die Küsten beider sind flach, sandig, — theilweise, besonders an den Küsten der Ostsee, finden sich Felsblöcke (Rollsteine) aus Granit und Porphyr, — an den Küsten von Preufsen und Kurland Bernstein.

Um die medizinischen Vortheile der Seebäder der Nord- und Ostsee nach Verdienst zu würdigen, und mit Erfolg ihre karakteristischen Eigenthümlichkeiten zu benutzen, scheint folgendes besonders beachtenswerth:

1. Die Lage der einzelnen Seebäder, — an der Küste oder auf Inseln, in vor Stürmen geschützten Buchten oder an Orten, wo sie rauhen Winden besonders ausgesetzt sind, und ihre dadurch bedingten klimatischen Verhältnisse.

2. Die reizend-belebende Wirkung der Seeluft, — von welcher bereits gesprochen worden (Vgl. Th. I. S. 211.). Bei den Seebädern der Nord- und Ostsee ist besonders ferner noch aufmerksam zu machen auf die Verschiedenheit, welche statt findet zwischen der Seeluft der Küste und der ungleich reizendern Qualität der Seeluft

uf, von der Küste entfernt gelegenen Inseln, wie z. B. Helgoland.

3. Das Seewasser selbst. Wir haben hier zu unterscheiden:

a. Die Temperatur und das spec. Gewicht des Seewassers. Nach W. von Halem beträgt das der Nordsee 1,0026, nach Link die der Ostsee 1,0128. So abhängig die Temperatur des Seewassers von der Atmosphäre, Stürmen und Fluthen, und endlich auch von den Eigenthümlichkeiten der Lage ist, so scheint die Temperatur der Nord- und Ostsee doch immer ein gewisses Verhältnifs zu beobachten. Gleich andern Wasser wird das Meerwasser langsamer erwärmt, als die Luft, behält aber auch deshalb länger ihre Wärme. Nach Vogel betrug im Juni 1830 die Temperatur des Seewassers bei Doberan 4° R. mehr, als die der atmosphärischen Luft. In dem Kieler Seebade fand Pfaff als mittlere Temperatur im Juni 15,5° R., im Juli 14,75° R., im August 16,0° R., — nach Safs schwankt zu Travemünde in den Sommermonaten die Temperatur der See zwischen 10 und 19° R.

b. Die geringere oder stärkere Bewegung der See, die Ebbe und Fluth und den Wellenschlag. Man hat ihm mit Recht eine besondere stärkende, belebende Wirkung beim Gebrauch der Seebäder zugeschrieben. Sehr bedeutend und wichtig ist die Ebbe und Fluth und der Wellenschlag in der Nordsee, — viel geringer dagegen in der Ostsee.

c. Das qualitative und quantitative Verhältnifs der Bestandtheile des Seewassers. Die Hauptbestandtheile des Seewassers sind: salzsaures Natron, salzsaure Talk- und Kalkerde, schwefelsaures Natron, schwefelsaure Kalk- und Talkerde, — an diese schliefsen sich in untergeordnetem Mengen-Verhältnifs schwefelsaures Kali, Harz, Extraktivstoff und die neuerdings von einigen aufgefundene Jodine und Brom.

Ueber den Gehalt an Kochsalz, bekanntlich dem Hauptbestandtheil des Seewassers, in dem Wasser der verschiedenen Meere ist bereits schon früher gesprochen worden. (Vgl. Th. I. S. 83.)

Im Allgemeinen ist der Salzgehalt des Seewassers abhängig von der Richtung der Winde, von der Fluth, von der Nähe von Flüssen, und dem dadurch bewirkten stärkern Zuflufs von süfsem Wasser. Denn wenn auch das in das Meer sich ergiefsende Wasser der letztern oft längere Zeit vorher, ehe es in die See ergossen wird, schon mit den Salzen der See penetrirt ist, so findet doch gleichwohl immer hierbei eine dem Wasserreichthum dieser Flüsse entsprechende, bald gröfsere, bald kleinere Verdünnung statt.

In den heifsen Klimaten, wo täglich so viel Wasser durch die Hitze verdunstet, ist das Seewasser am reichsten an Salz. Unter der Linie enthält das Seewasser in einem Pfunde mehrere Unzen Seesalz, — in 1000 Th. Wasser das Mittelländische Meer 410 Th. Salz, der Atlantische Ocean 380 Th., — nach der gewöhnlichen Annahme in einem Pfund Wasser die Nordsee ein Loth, die Ostsee ein halbes Loth, — doch finden hier nach Verschiedenheit der Lage folgende Abweichungen statt:

Nach Pfaff's Bestimmung enthält in sechzehn Unzen an festen Bestandtheilen:

Das Seewasser bei Föhr in der Nordsee . .	266,66 Gr.
— — — Norderney in der Nordsee .	246,50 —
— — — Cuxhaven — — — .	240,00 —
— — — Apenrade — — Ostsee .	157,40 —
— — — Kiel — — — .	132,40 —
— — — Doberan — — — .	129,66 —
— — — Travemünde — — .	127,33 —
— — — Zoppot — — — .	56,81 —

d. Sehr beachtenswerth in mehrfacher Hinsicht ist ferner der Reichthum von Zoophyten, Fischen und Würmern. Durch sie und die von ihnen ausgehende Fäulnifs wird häufig nach mehreren die der See eigenthümliche Phos-

orescenz bedingt. Mit dem Beginn der Fäulnifs bilden h bei Fischen feine leuchtende Ränder an den Flossen d Kiemendeckeln, die dadurch entwickelte Phosphorescenz ganz ähnlich der der leuchtenden Käfer. Besonders berklich wird die Phosphorescenz der See kurz vor dem ntritt eines starken Sturms. Nach andern hängt jedoch eses Leuchten von magnetisch-elektrischen Ursachen ab, mentlich nach Hufeland, Oken, Schweigger, Safs d Neuber.

Wiederholte von Safs angestellte Versuche zeigten, dafs sches aus der Nordsee bei Norderney geschöpftes Wasser rch doppeltes Löschpapier filtrirt, noch eine Zeitlang im unkeln leuchtete, zum Beweis, dafs diese Phosphorescenz cht von Würmern herrühren konnte. Safs in Travemünde nd, dafs das aus der Trave geschöpfte (mit Seewasser verischte) Wasser bei starkem Nord-Ostwinde und eingehenm Strome in der Dunkelheit hellglänzend war und an elen Punkten der Oberfläche leuchtende Ausströmungen igte. Die in das Wasser getauchte Hand leuchtete an rschiedenen Stellen, ein Vergröfserungsglas zeigte keine ur von Würmern und der hinzugegossene Weingeist beirkte keine Veränderung, das Leuchten dauerte noch ehrere Stunden fort.

In England pflegt man gewöhnlich sehr spät Seebäder u gebrauchen, bei uns ist zu Bädern in der Nord- und Ostee die beste Zeit von Mitte Juli bis September.

Zu einer ganzen Kur wird ein sechswöchentlicher, ft auch noch längerer Aufenthalt erfordert, um 30 bis 50 äder zu nehmen. Man badet in der Regel täglich nur nmal, setzt auch wohl zuweilen aus bei sehr ungünstiger ürmischer Witterung, oder bei leichten zufälligen Unpäfschkeiten. Die beste Zeit zu Bädern ist zwischen dem er- en und zweiten Frühstück. Soll gegen Abend in beson- ern Fällen noch ein zweites Bad genommen werden, so ufs sehr zeitig zu Mittag gegessen werden. Ganz nüchrn zu baden ist in der Regel zu widerrathen, dagegen nach

dem Bade der Genufs von etwas Warmen sehr zu empfehlen.

Die Dauer des Aufenthaltes im Bade hängt ab von der Temperatur des Wassers und der Individualität des Kranken, besonders der Reizbarkeit seiner Haut. Je kälter das Wasser, um so kürzere Zeit darf man nur in demselben verweilen. Gemeiniglich verweilt man in dem Seewasser anfänglich nur wenige Minuten, verlängert aber diese Zeit, je mehr man sich an die Temperatur der See gewöhnt. Bei reizbaren Kranken ist der Gebrauch von lauwarmen Seebädern zuvor anzurathen, um sich so allmählig an die Temperatur der See zu gewöhnen. — Sehr zu empfehlen ist öfteres Untertauchen in der See.

Gemeiniglich bedient man sich sehr weiter, faltenreicher Bademäntel oder Badehemden von grobem Flanell, — Damen gebrauchen häufig eine Kappe von Wachstaffet, um die Haare vor Nafswerden zu schützen. In vielen Fällen, wo es darauf ankommt, den Kopf zu stärken, ist diese gleichwohl nicht zu empfehlen, nur mufs man dafür sorgen, dafs nach dem Seebade die Haare gut abgetrocknet werden. Das Seewasser schadet den Haaren keinesweges so, wie manche glauben, macht sie weder grau, noch befördert ihr Ausgehen.

In den gut eingerichteten Seebädern der Nord- und Ostsee finden sich Badehäuser, wo man nicht blofs lauwarme Seebäder in Wannen nehmen, sondern auch Douche-, Tropf-, Regen- und andere Formen von Bädern nach Erfordernifs benutzen kann. — Originell ist die Anwendung der Medusen, von welchen Danzmann in Travemünde Gebrauch machte; er benutzte sie blofs partiell als Umschlag bei scrophulösen Geschwülsten, oder auch in Stücke geschnitten mit Wasser von 24° R. als Bad.

In der See selbst badet man auf doppelte Weise:

1. Am Strande befinden sich kleine Häuser, Zelte, Buden, Badehäuschen mit Stühlen, Bänken, Tischen, Spiegeln und andern Meublen versehen, wo man sich entkleidet,

einen Bademantel hüllt, hölzerne Schuhe anlegt und sich
nn über einen Steg in die See begiebt.

2. Bequemer und anständiger ist die Einrichtung der
dewagen, welche in den Seebädern Englands allgemein,
d auch in der Mehrzahl der teutschen Seebäder der
rd- und Ostsee jetzt im Gebrauch sind. Diese Wagen
ben zwei oder vier Räder, bestehen aus einem bedeckten
um, einem kleinen Zimmer, welches mit allen Bequem-
hkeiten versehen, zum Auskleiden bestimmt ist, und sind
t einem Fallschirm und einer beweglichen Treppe verse-
n, auf welcher man, nachdem der Fallschirm herabgelas-
n, in die See steigt. In die See werden sie mit Pferden
zogen, von Menschen geschoben, oder mittelst eigener
rrichtung herabgelassen und mittelst Winden und Strik-
n auf gegebene Zeichen wieder an das Land zurückge-
gen.

Innerlich als auflösendes, eröffnendes Mittel, wozu es
non von Russel empfohlen worden, bedient man sich des
ewassers in den Bädern der Nord- und Ostsee seltener,
sto häufiger äufserlich.

Unter den stärkend-belebenden äufsern Mitteln gebührt
m Seebade ohne Zweifel eine der ersten Stellen, — auf
e ausgezeichneten Wirkungen desselben und die wichtige,
ohl zu beachtende Verschiedenheit zwischen See- und
ssenbädern habe ich bereits aufmerksam gemacht. (Vergl.
n. I. S. 265.)

So vortrefflich die Wirkungen des Seebades im Allge-
einen sind, so ist gleichwohl dasselbe gar nicht, oder nur
dingt anzuwenden: bei grofser Vollblütigkeit, excessiver
hwäche der Nerven erethistischer Art, bei sehr grofser
hwäche und Reizbarkeit der äufsern Haut, bei Disposi-
n zu Schlagflufs oder Bluthusten, grofser Schwäche der
ust, innern Exulcerationen, fieberhaften Beschwerden,
ährend der Schwangerschaft, bei sehr reizbaren Kindern
er schon sehr bejahrten Personen oder Gefahr drohenden
ganischen Fehlern, wie z. E. Aneurysmen.

Dagegen sind die Bäder der Nord- und Ostsee vorzugsweise in folgenden Krankheiten gepriesen worden:

1. Bei chronischen Nervenkrankheiten durch Schwäche und Erethismus des Nervensystems bedingt, namentlich in Form von Schmerzen oder Krämpfen, — Nevralgien, nervösem Kopfweh, — Convulsionen, Epilepsie, Veitstanz, Zittern der Glieder, — mit fehlerhafter Verstimmung des Gemeingefühls oder Störung des Bewufstseyns, — Melancholie, Manie, Exstasis, — paralytischen Affektionen, Lähmungen der Extremitäten, Impotenz, Amblyopie, anfangender Amaurose.

2. Chronischen Krankheiten der Haut, von örtlicher Schwäche oder fehlerhafter Absonderung, — chronischen Hautausschlägen, Salzflüssen, Geschwüren, Flechten und andern Afterbildungen oder fehlerhaften Absonderungen; — ferner krampfhaft-erhöhter Reizbarkeit der Haut, Neigung zu profuser Transpiration aus Schwäche, oder grofser Disposition zu Erkältungen, rheumatischen oder gichtischen Affektionen.

3. Profluvien passiver Art, — Blut- und Schleimflüssen, namentlich des Uterinsystems, — oder vorhandener Disposition dazu.

4. Gichtischen oder rheumatischen Beschwerden, insofern sie durch örtliche, oder allgemeine Schwäche bedingt werden, — rheumatisch-gichtischen Nevralgien, — oder um durch allgemeine und besondere Stärkung der Haut die Disposition zur Gicht zu beseitigen.

5. Chronischen Leiden des Drüsen- und Lymphsystems, namentlich Skropheln, — scrophulösen Geschwülsten, Verhärtungen, Hautausschlägen.

6. Allgemeiner Schwäche, mit Neigung zu Blennorrhöen, Cachexia Hydropica oder Disposition zu psorischen oder lymphatischen Ablagerungen.

Von

Von den Seebädern der Nordsee sind besonders zu erähnen: Norderney, Helgoland, Cuxhaven und Wangeroge, — von denen der Ostsee: Doberan, Swieemünde, Puttbus und Travemünde.

Lichtenberg's vermischte Schriften. Bd. V. S. 93.

S. G. Vogel über den Nutzen und Gebrauch der Seebäder, tendal 1790.

— — allgemeine Baderegeln zum Gebrauch für Badelustige berhaupt und diejenigen besonders, welche Seebäder gebrauchen ollen. Stendal 1817.

Hufeland's Uebersicht. S. 200.

Wie müssen Seebäder eingerichtet werden? Wie wirken sie? on ****g. Leipzig 1820.

Schweigger und Meineke Journ d. Chemie. 1821. Bd. II. t. 3. S. 281.

J W. Williams essay on the utility of see-bathing. London 821.

Kastner's Archiv. Bd. XII. S. 256. — Bd XVII. S. 89.

J. Berzelius Jahresbericht über die Fortschritte der phys. issenschaften, übers. v. Wöhler. Dritter Jahrg. 2824. S. 70.

Neuber in Hufeland und Osann's Journ. d. prakt. Heilk. upplementheft. 1824. S. 146.

Oken und Schweigger in Schweigger's Journ. Bd. XIII. 342. — Bd. XVIII. St. 1. — Bd. XXX.

Heinrichs über Phosphorescenz.

J. Wolff über die Seebäder zu Norderney, Wangeroge und Helland in C. F. v. Gräfe und Ph. v. Walther's Journ. d. Chirurg. dl XV. St. 1. S. 39—50.

Bemerkungen über die Salubrität der Seeluft vom Geh. Med. ath Dr. S. G. Vogel. Rostock 1829.

Einige allgemeine fragmentarische Notizen aus der Naturgehichte des Meeres, mit besonderer Beziehung auf die Ostsee, vom eh. Med. Rath Dr. S. G. Vogel. Rostock 1830.

1. Die Seebäder der Nordsee.

Das Seebad zu Norderney, an der Küste von Ostfriesland das älteste Seebad der Nordsee. Die flache, aus angeschwemmm Sande gebildete, aber mit gutem Trinkwasser vsrsehene Insel orderney zählt gegen 700 Einwohner, mifst den fünften Theil eir Quadratmeile an Flächeninhalt, an Umfang drei bis vier Stunen, und liegt von dem festen Lande anderthalb Meile entfernt.

Von der Stadt Norden aus ist die gewöhnliche Ueberfahrt, man acht sie bei günstigem Winde in anderthalb Stunden. Auch sind seit nigen Jahren während der Badezeit zwei schnellsegelnde Schiffe on Vegesack bei Bremen im Gange. Während der Ebbe kann

man selbst zu Wagen oder zu Pferde von Norden aus über das Hilgenrieder Siel in zwei Stunden nach der Insel gelangen, geführt und begleitet werden die Reisenden von dem da wohnenden Strandvogt.

Das seit Anfang dieses Jahrhunderts gegründete Bade-Etablissement zu Norderney umfafst aufser einem Badehause, in welchem man Wannenbäder und Apparate zu Douche-, Dampf- und Räucherbädern findet, ein Conversations- und Logirhaus. Die Badegäste wohnen theils in letzterm, theils in Privatwohnungen der ehrlichen Insulaner. Die Wohnungen sind nach Wolff zwar sehr reinlich, nach Holländischer Art, entbehren aber doch mancher Bequemlichkeiten. Weder Thüren noch Schränke sind zum Verschliefsen eingerichtet und dennoch hat man kein Beispiel, dafs von den Insulanern etwas entwendet worden wäre.

In der See badet man in Badewagen. Auf der abgesteckten Badelinie baden die Frauen im Süden, die Männer im Norden. Die Badewagen bestehen aus kleinen hölzernen Häusern, mit einer Bank, Spiegel und Klingel versehen auf einem vierrädrigen Wagen.

Im Jahr 1825 betrug die Zahl der Kurgäste 552, und noch mehr in den letzten Jahren.

Die Badezeit dauert vom 1. Juli bis 1. Sept. Badearzt ist Hr. Dr. J. L. Bluhm. Bestellungen übernimmt Hr. Insp. Ruppersberg. In sechzehn Unzen enthält das Seewasser bei Norderney:

Salzsaures Natron	174,000 Gr.
Salzsaure Talkerde	62,666 —
Schwefelsaures Natron	1,333 —
Schwefelsaure Kalkerde	8,000 —
	245,999 Gr.

Ueber die Seebadeanstalt auf der Ostfriesischen Insel Norderney von Dr. F. W. von Halem. Aurich. 1801.

F. W. von Halem's Beschreibung der zum Fürstenthum Ostfriefsland gehörigen Insel Norderney und ihrer Seebäderanstalten. Mit 3 Kupfern. Bremen. 1815.

— — die Insel Norderney und ihr Seebad nach dem gegenwärtigen Standpunkte. Mit 3 Kupfern. Hannover. 1822.

Ueber das Seebad auf der Insel Norderney und seine Heilkräfte von J. L. Bluhm. Hannover. 1824.

J. L. Wolff a. a. O. S. 39—47.

Das Seebad zu Helgoland. Die Insel Helgoland, d. i. „heiliges Land," benannt nach dem Dienst des Götzen Tosete oder Torsete, nach einigen das Nemus castum des Tacitus, von Hamburg $20\frac{1}{3}$, von Cuxhaven $7\frac{2}{3}$ Meilen entfernt, besteht aus einem einzigen, fast senkrecht aus der See sich erhebenden Felsen, auf dessen hohen Plateau aufser dem Leuchtthurme die obere Stadt sich befindet; er mifst in seiner gröfsten Länge 505, in seiner gröfsten Breite 170 Rheinl. Ruthen, der höchste Punkt beträgt 216, der niedrigste, der südlichste 137 F. Die gegenwärtige Insel scheint nur

eberbleibsel einer früher gröfsern, welche von dem Festlande nur urch eine kleine Meerenge getrennt wurde. Die Bewohner der In-l, gegen 2000 an der Zahl, sind Friesischer Abkunft, grofs, von äftiger Natur, Fischer und Lootsen, welche aufser altfriesisch uch plattteutsch sprechen.

An dem südöstlichen Theil des Felsens liegt ein flaches Vorland, s röthlichem Thon und Rollsteinen bestehend in Form eines Drei-ks, dessen längste Seite, ungefär 1000 F., dem Felsen zugekehrt t und wo man landet, da die heftige Brandung der See an den hroffen Felswänden eine Landung an einem andern Theil des Fel-meilandes unmöglich macht. Von dem höchsten Punkte dieses orlandes, auf welchem der kleinste Theil der Stadt und zugleich ne Quelle von gutem süfsem Wasser sich befindet, führt eine reppe von 195 Stufen auf das Plateau der Insel, welche für jeden, uch den kühnsten Kletterer, an keinem andern Punkte ersteiglich yn dürfte.

Oestlich von diesem Vorlande, in der Entfernung von etwa 300 uthen, liegt 20 F. über dem Meere erhaben eine sandige, mit spar-mer Vegetation bekleidete Düne in der Richtung von Norden nach üden. Auf ihrer Mitte erhebt sich ein Pavillon zum Gebrauch der adegäste, welche am Strande dieser Düne in der See baden.

Hinsichtlich der Reinheit der Seeluft und der Mächtigkeit des ellenschlages übertrifft Helgoland alle übrigen teutschen Seebäder r Nordsee. Die Kurgäste wohnen auf dem Plateau der Insel.

Eröffnet wird das Seebad Mitte Juni. Badearzt ist Herr Dr. ührfsen.

Philosophisch-historisch-geographische Untersuchungen über die sel Holgoland oder Heiligeland und ihre Bewohner, von F. v. d. ecken. Mit 2 Kupfertafeln und 2 Karten. Hannover. 1826.

Der ehemalige Umfang und die alte Geschichte Helgolands. Ein ortrag bei der Versammlung der deutschen Naturforscher im Sept. 830 von J. M. Lappenberg. Mit lithographirten Abrissen Helgo-nds. Hamburg.

J. Wolff a. a. O. S. 48. 49.

Das Seebad zu Cuxhaven, im Gebiet der freien Stadt Ham-rg, bei Ritzebüttel und Cuxhaven, unfern des Leuchtthurms, auf ner zwischen der Elbe und offenen See befindlichen kleinen An-höhe, von Hamburg funfzehn, von Bremen eilf Meilen entfernt Ge-ründet wurde diese Anstalt im Jahre 1811 und durch die Thätigkeit es Hrn. Rathsherrn Abendroth mit so viel Glück gefördert, dafs n Sommer 1817 die Zahl der Badegäste schon 565 betrug, die der ge-ebenen Bäder 2243, — im Sommer 1818 die der Badegäste 767, der enommenen Bäder 3081, — im Jahre 1821 die der Badegäste 449.

In dem gut eingerichteten Badeetablissement finden sich aufser orrichtungen zu Wannenbädern auch kleine Bassins, welche mit

kaltem Seewasser gefüllt und bei ungünstigem Wetter statt kalter Bäder in der offenen See benutzt werden.

Der Badeplatz in der offenen See ist von dem Badehause eine halbe Stunde entfernt, der Wassergrund ist eben und zu Bädern geschickt. Man badet auch hier in Badewagen.

Wohnungen finden die Badegäste in Privat- und Logirhäusern, in Cuxhaven und Ritzebüttel, welche von dem Badeetablissement nur eine Viertelstunde entfernt sind.

Mit Hamburg besteht eine regelmäfsige Wasserkommunikation durch Englische und Holländische Dampfschiffe, so wie eine hinreichende Zahl wohl eingerichteter Packetböte.

Den Thermometer-Beobachtungen zufolge betrug vom 25. Juni bis 10. Sept. 1818 die höchste Temperatur der Luft 24° R., die der See 19° R., die niedrigste der Luft 11° R., der See 13° R.

Eröffnet wird das Bad den 24. Juni. Badearzt ist Hr. Physikus Dr. Luis. Bestellungen übernimmt Hr. Schultheifs Wächter zu Ritzebüttel.

Das Seewasser zu Cuxhaven wurde zu verschiedenen Zeiten auf seinen Salzgehalt untersucht und lieferte nach Neumeister und Ruge folgende Resultate. Sechzehn Unzen enthielten:

Bei Ebbe und Süd-Ost-Wind	135 Gr.
— Fluth und Nord-West-Wind	136 —
— Ebbe und Nord-Wind	150 —
— halber Fluth und Süd-West-Wind . .	164 —
— sehr hoher Fluth und Süd-West-Wind .	198 —
— Fluth und Süd-West-Wind	204 —
— — — Nord-West-Wind	216 —
— — — — — —	240 —

Nach Schmeifser's Analyse im Jahre 1818 bestanden diese 240 Gr. aus:

Salzsaures Natron	116,0 Gr.
Salzsaure Talkerde	58,0 —
Schwefelsaure Kalkerde	6,0 —
Schwefelsaures Natron	2,0 —
Schwefelsaure Talkerde	10,0 —
Salzsaure Kalkerde	1,0 —
Extractivstoff	Spuren
Bodensatz	1,0 —
	240,0 Gr.

Verhandlungen und Schriften der Hamburger Gesellschaft zur Beförderung der Künste. 1797. Bd. IV. S. 369.

Einrichtungen des Seebades zu Cuxhaven. Hamburg. 1817.

Ritzebüttel und das Seebad zu Cuxhaven herausgegeben von Abendroth. Mit Abbildungen und Karten. Hamburg. 1818.

Beobachtungen über das Seebad zu Cuxhaven im Sommer 1818 von Dr. Neumeister und Dr. Ruge. Hamburg. 1819.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LIV. St. 5. S. 111.

Das Seebad zu Wanger ge. Die Insel Wangeroge (Auge des Wangerlandes), im Kreise Jever im Herzogthum Oldenburg, eine Meile vom festen Lande entfernt, von diesem durch die Waat getrennt, mifst drei Meilen im Umfang und zählt nur gegen 250 Einwohner, welche, Abkömmlinge der alten Angeln, sich durch einen eigenthümlichen Dialekt auszeichnen.

Das hier errichtete Etablissement zu Seebädern umfafst aufser einem Badehause ein Conversations- und Logirhaus und erfreut sich sehr guter Einrichtungen. Man badet auf einer mit der Insel durch eine Brücke verbundenen Sandbank, die Entfernung des Badeplatzes von dem Conversationshause beträgt 1400 Schritte. In der See badet man in Badewagen.

Zu Wasser fährt man über Varel, zu Lande über das zwei Meilen von der Küste entfernte Jever. Seit 1823 fährt im Juli und August ein bequemes Packetboot jeden Sonnabend von Hamburg nach Wangeroge.

Im Jahre 1825 zählte man 50, im Jahre 1827: 80, in den folgenden Jahren an 300, im Jahre 1832: 400 Kurgäste. — Badearzt ist Hr. Dr. Chemnitz, Vogt der Insel Hr. Alers.

Eröffnet wird die Badezeit den 1. Juli und dauert bis zum 1. September.

Lasius die Insel Wangeroge und ihr Seebad. Mit einer Karte. 1822,

Chemnitz Wangeroge und das Seebad. 1823.

J. Wolff a. a. O. S. 47. 48.

Das Wilhelminen-Seebad auf der Insel Föhr, an der Westküste von Schlefswig, sechs Meilen von Husum, fünf von Tondern, anderthalb von Dagebüll, dem nächsten Orte auf dem Festlande. Gegen Süd-Ost und Süd wird Föhr in der Entfernung von ein bis zwei Meilen von den kleinen Inseln oder sogenannten Halligen umgeben, Oland, Gröde, Lange-Nefs und Nordmarsch. Die Länge der Insel von Ost-Süd-Ost nach West-Nord-West beträgt anderthalb Meilen, ihre Breite in entgegengesetzter Richtung eine Meile. Sie entbehrt aller Berge nnd besitzt nur in Süd-Westen Landhügel.

Die auf Föhr gegründete Seebadeanstalt befindet sich in dem Flecken Wyck und besteht seit 1819.

Im Allgemeinen schreibt man den Inseln an der Küste von Schlefswig ein rauhes Klima zu, und diese Behauptung gilt allerdings auch von der Insel Föhr, insofern sie weder durch Wälder noch bedeutende Hügel gegen die Heftigkeit der Winde geschützt wird, — nur wird der Grad der Kälte durch das Meer etwas gemildert und ist deshalb nicht so beträchtlich, als auf dem benachbarten, selbst südlicher gelegenen Continente. So hatte man in dem strengen Winter 1822 – 23 auf Föhr nie mehr als 20° R., während das Thermometer in Hamburg mehreremale 24° R. zeigte. — Unter allen

Winden ist der Nordwestwind der am meisten zu fürchtende. Rücksichtlich der Winde hat der Badeplatz auf Föhr den Vorzug, dafs derselbe in dem südöstlichen Theile der Insel gelegen, weniger den Nordwestwinden ausgesetzt ist.

Wohnungen finden die Kurgäste in dem Flecken Wyck, Einrichtungen zu warmen Seebädern in Wannen, so wie zu Sturz-, Tropf- und Douchebädern in dem Badehause. Zu Bädern in der See bedient man sich der bekannten Badewagen mit Fallschirmen. In Wyck ist eine Apotheke und ein Arzt.

Im Jahr 1819 betrug die Zahl der Badegäste 61, im Jahr 1823: 170. — Eröffnet wird das Seebad Mitte Juni.

Nach der von Hrn. Becker, Apotheker zu Föhr, unternommenen Analyse enthalten sechzehn Unzen des Seewassers zu Föhr:

Salzsaures Natron	179,33 Gr.
Salzsaure Talkerde	67,00 —
Schwefelsaure Talkerde	11,00 —
Schwefelsaure Kalkerde	7,00 —
Extractivstoff	0,66 —
	264,99 Gr.

Das Seebad auf Föhr an der Westsee, vom Landvogt von Colditz. Husum. 1819.

Die Insel Föhr und das Wilhelminen-Seebad 1824, dargestellt von Friedr. von Warnstedt. Schleſswig. 1824.

2. Die Seebäder der Ostsee.

Das Seebad zu Doberan oder Dobberan im Grofsherzogth. Mecklenburg-Schwerin, das älteste und berühmteste unter den teutschen Seebädern, — liegt auf ehemaligem Seegrunde am Fufse waldiger Hügel, zwei Meilen von Rostock, eine gute halbe Stunde von der See entfernt und zählt gegen 1500 Einwohner.

Im Jahre 1173 wurde hier schon ein Kloster gestiftet, 1186 zerstört, 1187 wieder aufgebaut, 1552 eingezogen und seine Güter der Universität Rostock zugetheilt. Später wählten die Herzöge von Mecklenburg Doberan zu ihrem Aufenthalt und liefsen ihre Leichen hier beisetzen. — Die Seebadeanstalt zu Doberan wurde auf Anrathen des um dieses Etablissement so hoch verdienten Nestors der teutschen Badeärzte, des verehrten Hrn. Geh. Raths Vogel von dem jetzt noch lebenden Herzog von Mecklenburg-Schwerin im Jahr 1794 nach den vorhandenen Mustern gegründet, — anfänglich auf dem heiligen Damm an der Küste der Ostsee ein stattliches Badehaus mit mehreren kleinen Gebäuden erbaut, später bei zunehmendem Rufe und jährlich sich vermehrender Zahl der Kurgäste geschmackvoll eingerichtete andere zu geselligen Vereinen, zu Bädern, so wie zu Wohnungen für Kurgäste bestimmt. Gegenwärtig

freut sich Doberan jährlich eines zahlreichen und glänzenden Zuruchs von Badegästen; im Jahre 1824 zählte man 757.

Aufser guten Vorrichtungen zu Wannenbädern finden sich Apparate zu Douche-, Tropf- und Regenbädern so wie zur Dampfdouche und Schwefeldampfbädern. Für arme Kranke ist seit dem Jahre 1811 ein Armenhaus erbaut. — Um in der See zu baden fährt man nach dem hierzu bestimmten Theil des Strandes und bedarf dazu nicht mehr, als eine kleine halbe Stunde.

Gewöhnlich fängt man hier mit Wannenbädern an, fällt täglich mit der Temperatur des Wassers und geht so allmählig zu Bädern in der See über. Am Strande ist linker Seits das Bad für Frauen, rechter Seits das für Herren. Gebadet wird in Badewagen.

Hinsichtlich der Wirkung und Anwendung des Seebades zu Doberan sind vorzugsweise die zahlreichen Schriften des erfahrnen Hrn. Geh. Raths Vogel, hinsichtlich der neu entdeckten M.quellen zu Doberan die umfassende Schrift unsers berühmten Hrn. Geh. Raths Hermbstädt zu erwähnen.

Das Seewasser bei Doberan besitzt die spec. Schwere von 1,0128 und enthält nach Link in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	87,60 Gr.
Salzsaure Talkerde	37,00 —
Schwefelsaure Kalkerde	4,00 —
Schwefelsaure Talkerde	0,60 —
Harz	0,30 —
	129,50 Gr.

Aufser den Seebädern zu Doberan verdienen noch eine besondere Erwähnung mehrere, unweit des heiligen Dammes am Gestade der See auf einer weit ausgedehnten Wiesenfläche entspringenden M.quellen; entdeckt wurden sie im Jahre 1819, analysirt von Grischow, Mahl, Krüger und Hermbstädt.

Man unterscheidet folgende: 1. Die Schwefelquelle, klar, durchsichtig, etwas ins Gelbliche spielend, von einem salzig-bitterlichen, etwas hepatischen Geschmack, einem starken Schwefelgeruch; ihre Temperatur beträgt 4—5,0° R. bei 3,25° R. der Atmosphäre, ihr spec. Gewicht 1,021993, ihre Wassermenge in einer Minute 1,66 Kub F. nach Hermbstädt. — 2. Die muriatische Bittersalzquelle, westlich von der vorigen, klar und durchsichtig, etwas ins Gelbliche spielend, von einem salzig bittern, schwach zusammenziehenden Geschmack, einem geringen hepatischen Geruch; ihre Temperatur beträgt 4,5° R. bei 3,25° R. der Atmosphäre, ihr spec. Gew. 1,050438, ihre Wassermenge in einer Min. 3,168 Kub.Z. nach Hermbstädt. — 3. Die Eisenquelle, der Zahl nach eigentlich drei, nämlich eine bei der Mühlenschleuse, eine zweite unfern des Schauspielhauses und eine dritte in dem sogenannten Kollbruche. Von diesen wurde die erste vorzugsweise analysirt. Sie ist klar, farblos, von einem zusammenziehend-eisenartigen, etwas stechenden Geschmack, geruchlos, bildet der Einwirkung der atmosphä-

rischen Luft längere Zeit ausgesetzt, einen ocherartigen Niederschlag; ihre Temperatur beträgt 5,5° R. bei 6,5° R. der Atmosphäre, ihr spec. Gew. 1,007000, ihre Wassermenge in einer Min. 1,70 Kub.Z. In sechzehn Unzen enthalten:

1. Die Eisenquelle

	nach Grischow:	nach Hermbstädt:
Salzsaures Natron	0,720 Gr.	0,784 Gr.
Schwefelsaures Natron		0,551 —
Salzsaure Talkerde		0,075 —
Salzsaure Kalkerde	0,125 —	
Schwefelsaure Talkerde		0,050 —
Schwefelsaures Natron	0,036 —	
Schwefelsaure Kalkerde		
Extractivstoffsaures Kali	0,847 —	
Kohlensaure Kalkerde	2,115 —	2,000 —
Kohlensaure Talkerde	0,241 —	1,011 —
Kohlensaures Eisenoxyd	0,440 —	0,813 —
Harz	0,028 —	
Extractivstoff		0,125 —
Kieselerde		0,650 —
	4,552 Gr.	6,059 Gr.
Kohlensaures Gas	2,52 Kub.Z.	4,516 Kub.Z.
Stickstoffgas		0,594 —
	2,52 Kub.Z.	5,110 Kub.Z.

2. Die Schwefelquelle

	nach Mahl:	nach Hermbstädt:
Salzsaures Natron	49,400 Gr.	42,496 Gr.
Salzsaure Talkerde	7,733 —	13,384 —
Salzsaure Kalkerde	Spuren	1,066 —
Salzsaures Kali		0,121 —
Schwefelsaures Natron	9,866 —	1,777 —
Schwefelsaure Talkerde		6,137 —
Schwefelsaure Kalkerde	3,133 —	5,670 —
Kohlensaure Talkerde	1,033 —	1,572 —
Kohlensaure Kalkerde	1,066 —	2,921 —
Kohlensaures Eisen	Spuren	0,202 —
Schwefel		0,140 —
Extractivstoff	0,400 —	0,258 —
Kieselerde		0,400 —
	72,631 Gr.	70,144 Gr.
Schwefelwasserstoffgas		5,301 Kub.Z.
Kohlensaures Gas		5,810 —
Stickstoffgas mit Kohlenwasserstoffgas		0,829 —
		11,940 Kub.Z.

3. Die Salzquelle

	nach Grischow:	nach Hermbstädt:
Salzsaures Natron	109,568 Gr.	109,502 Gr.
Salzsaures Kali	0,055 —	0,100 —
Salzsaure Talkerde	20,825 —	16,208 —
Salzsaure Kalkerde	. . . .	5,075 —
Schwefelsaure Kalkerde	16,076 —	10,600 —
Schwefelsaure Talkerde	5,382 —	9,213 —
Kohlensaure Kalkerde	2,104 —	1,470 —
Kohlensaure Talkerde	0,675 —	2,736 —
Schwefelsaures Natron	. . . .	3,782 —
Kohlensaures Eisenhydrat	0,162 —	0,350 —
Harz	Spuren	. .
Kieselerde	Spuren	0,200 —
Leichtlöfslicher Extractivstoff	0,325 —	0,880 —
Schwerlöfslicher Extractivstoff	0,375 —	
	155,547 Gr.	160,116 Gr.
Kohlensaures Gas	3,070 Kub.Z.	3,572 Kub.Z.
Stickstoffgas	0,310 —	0,832 —
	3,380 Kub.Z.	4,404 Kub.Z.

S. G. Vogel über den Nutzen und Gebrauch der Seebäder. Stendal. 1794.

— — Annalen des Seebades zu Doberan. Rostock. 1796.—1803.

— — neue Annalen. Rostock. 1803. — 1812.

— — in Schweigger's N. Journal. Bd. VIII. S. 44.

F. L. Roeper's Geschichte und Aneckdoten von Doberan, nebst einer umständlichen Beschreibung der dortigen Seebadeanstalten. Doberan. 1808.

S. G. Vogel von Kopf- und Zahnschmerzen, nebst einer kurzen Geschichte der Badezeit im Seebade zu Doberan im Sommer 1813 und einigen Beobachtungen, welche den Nutzen des Seebades in mannigfaltigen Krankheiten bestätigen Berlin. 1814.

— — allgemeine Baderegeln für Badelustige und solche, welche sich des Seebades zu Doberan bedienen wollen. Stendal. 1817.

— — Handbuch zur richtigen Kenntnifs und Benutzung der Seebadeanstalt zu Doberan. Stendal. 1819.

C. W. Hufeland Uebersicht. S. 200.

S. G. Vogel in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. III. St. 2. S. 199. — Bd. VI. St. 1. S. 3. — Bd. LI. St. 3. S. 3. St. 4. S. 64. — Bd. LII. St. 3. S. 3. — Bd. LV. St. 4. S. 3. St. 5. S. 55.

Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LIV. St. 4. S. 119. — Bd. LVI. St. 3. S. 69. — Bd. LVIII. St. 4. S. 73. St. 5. S. 89.

S. F. Hermbstädt's Beschreibung und Zergliederung der neu entdeckten Schwefel-, Eisen- und muriatischen Bittersalzquellen zu Dobberan. Berlin. 1823.

Formey in Hufeland's Journal der prakt. Heilk. Bd. LV. St. 4. S. 89.

Das Seebad zu Swinemünde. Die Stadt dieses Namens, früher ein Fischerdorf, West-Swine genannt, jetzt eine Stadt mit 4000 Einwohner und einem Hafen, liegt in dem Usedom-Wollinischen Kreis der Provinz Pommern, am Ausflufs der Swine, in einer flachen sandigen Gegend. Durch die vereinten Bemühungen der dortigen Behörden und Aerzte gelang es, eine Badeanstalt hier zu begründen, welche nach Beendigung der hierzu erforderlichen Einrichtungen und Bauten den 2. Juli 1826 eingeweiht wurde und schon im folgenden Jahre 1200 Fremde zählte.

Zur Aufnahme der Badegäste dienen mehrere sehr gute Gasthöfe, auch ist hierzu die Mehrzahl der Einwohner von Swinemünde bereit. Aufser dem Gesellschaftshause findet sich hier ein gut eingerichtetes Badehaus, wo warme Seebäder, oder auch andere auf Verlangen genommen werden können.

Der in gerader Linie mit der Königsallee befindliche Badeplatz ist in fünf Abtheilungen getheilt. Man badet unter Aufsicht von Badewärtern und Badewärterinnen theils in Badewagen, theils in Badehütten.

Die Wasserdouche wird mittelst einer Douchespritze gegeben.

Zu Ausflügen für die Badegäste dienen Friedrichsthal, der Golmberg und Heeringsdorf.

In den letzt verflossenen Jahren erfreute sich das Seebad zu Swinemünde eines zahlreichen Besuchs von Badegästen; ihre Zahl betrug nach Kind jährlich an 600. Badearzt zu Swinemünde ist der Herr Kreisphysikus Kind.

Das Seebad zu Swinemünde, von Dr. R. Kind. Stettin. 1828.

Das Friedrich-Wilhelmsbad zu Putbus im Bergenschen Kreise des Stralsunder Regierungsbezirks. Dieses Etablissement liegt an der östlichen Küste der reizenden Insel Rügen bei Neuendorf, unfern des Schlosses Putbus, einer Besitzung des Fürsten gleiches Namens, drei Meilen von Stralsund, vier Meilen von Greifswald entfernt.

Die Insel Rügen, das Ziel vieler Reisenden in der neuern Zeit, ist reich an Schönheiten der Natur und alten historischen Denkmälern und Erinnerungen. Aus Kreidegebirg bestehend, wird die Insel nur theilweise von unfruchtbarem Sande, dürftigen Wachholdersträuchen und Heidekraut bedeckt, besitzt ergiebige Weizenfelder, herrliche Laubwaldungen, anmuthige Buchten, Inseln und Halbinseln mit höchst mahlerischen Vorgebirgen; — überraschend und ergreifend ist die weite Aussicht über die See von dem grotesk mehrere hundert Fufs schroff über das Meer sich erhebenden Kreidefelsen von Stubbenkamer und Arkona, einst dem Sitze des Slavischen Götzen Swantevit. — Putbus gewährt in dieser Hinsicht einen Mittelpunkt, von welchem aus die Insel bequem auf guten Wegen durchstreift werden kann. Das sehr anmuthig gelegene, von einem Lustgarten umgebene Schlofs Putbus besitzt aufser fremden Kunstschätzen auch sehr sehenswerthe

terländische Alterthümer. Die bequemste Ueberfahrt nach Rügen t von Stralsund aus.

In dem Badehause werden warme Seebäder genommen, aufser esem finden sich hier Logirhäuser für die Badegäste, selbst ein hauspielhaus.

Trotz diesen wurde das Seebad in den letzten Jahren nicht so eifsig besucht, als man erwarten sollte. Die Zahl der Badegäste etrug im Sommer 1826: 84, — im Sommer 1830: 70; — die der gebenen Bäder 3411 (unter diesen 993 warme Seebäder). — Badearzt tt Herr Dr. Bendix.

Hufeland's Journal der prakt. Heik. Bd. XXI. St. 2. S. 5. — d. XLV. St. 4. S. 122 — Bd. L. St. 3. S. 96. — Bd. LIV. St. 6. . 99 — Bd. LX. St. 1. S. 132.

Das Seebad zu Putbus. Berlin. 1828.

Das Seebad bei Travemünde im Gebiet der freien Stadt übeck. Die Stadt Travemünde liegt am Einflufs der Trave in die stsee, zwei kleine Meilen von Lübeck entfernt; und zählt gegen 000 Einwohner. Das Etablissement zu Seebädern, im Jahr 1800 egründet, liegt unfern der Stadt, in einer schützenden Bucht mit en zu Bädern, Wohnungen der Kurgäste und geselligen Vereinen estimmten Gebäuden dicht am Gestade der Ostsee, unfern des Baeplatzes in einem Garten. An die Stelle des alten Badehauses ist eit 1821 ein neues, gut eingerichtetes aufgeführt worden, in welhem man aufser warmen Seebädern, auch Dampf-, Douche-, Regennd Tropfbäder nehmen kann. Dicht neben dem Badehause befinden sich die Apparate zum Baden in der See. Man badet in Badewagen mit Fallschirmen. Als ein besonderer Vorzug der hiesigen Badestelle ist hier der Umstand zu betrachten, dafs die Kurgäste schon wenige Schritte vom Ufer die erforderliche Tiefe zum Baden finden, und daher nicht der Pferde bedürfen, welche nur das Meerwasser trüben, sondern nur einer einfachen Vorrichtung, vermöge welcher der Badewagen sanft in die See gebracht wird.

Die Zahl der Badegäste betrug im Jahr 1815: 589, — im Jahr 1827 Ende August: 780. — Gegeben wurde an Bädern im Jahr 1815: 3427, im Jahr 1820: 6279, im Jahr 1825: 6939, im Jahr 1827: 7466 Bäder.

Eröffnet wird das Seebad Mitte Juni.

Der Salzgehalt des hiesigen Meerwassers ist verschieden, am reichsten bei Nord-Nordwest und besonders bei Nordostwinden, wo das Wasser aus der Nordsee durch die Belte in den Hafen dringt, — dagegen weniger salzhaltig bei Süd- und Südwestwinden. Die Temperatur des Seewassers bei Travemünde schwankt in gewöhnlichen Jahren während der Sommermonate zwischen 10 und 19° R., — in der Regel beträgt die Temperatur 13 bis 16° R. Während des Augustes und im Anfange Septembers ist das Wasser am wärmsten, doch hat es auch schon vor der Mitte Juni und besonders im Juli gewöhnlich mehr als 12° R. Bei der drückenden Hitze im

Sommer 1826 stieg die Wärme des Seewassers mehreremale bis über 20° R., — während in dem ungünstigen Sommer 1817 im August seine Temperatur nur 8, ja 7° R. betrug Nach Pfaff enthält das Seewasser bei Travemünde in sechzehn Unzen:

Salzsaures Natron	72,00 Gr.
Salzsaure Talkerde	36,00 —
Schwefelsaures Natron	14,88 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,88 —
Kohlensaure Kalkerde	1,00 —
Salzsaure Kalkerde	1,00 —
Harzstoff	8,88 —
	127,88 Gr.

Ideen über die Indication, Wirkung und den richtigen Gebrauch der Seebäder nebst Notizen über die Seebadeanstalt bei Travemünde von G. Swartendyk Stierling. Lübeck 1815.

Annalen des Seebades bei Travemünde im Sommer 1815 von Dr. G. S. Stierling Lübeck 1816 Erstes Heft.

Annalen des Travemünder Seebades 1817. Von Dr. H. W. Danzmann. Lübeck 1818.

Fischer in Hufeland's Journ. d. pr. Heilk. Bd. LV. St. 3. S. 101.

Die Seebade-Anstalt bei Travemünde im ihrem gegenwärtigen Zustande. Von Dr. W. Sass. Lübeck 1828.

Das Seebad bei Kiel oder Düsterbroek im Herzogthum Holstein, unfern Kiel an der vierten Bucht, an welcher auch letztere Stadt liegt, bei dem anmuthigen Buchengehölz Düsterbrock, gegründet im Jahr 1821, eingeweiht den 24. Juni 1822.

Das zu warmen Seebädern erbaute, gut eingerichtete Badehaus liegt nur hundert Schritte von der See entfernt, — die Anstalten zu kalten Seebädern befinden sich unfern des Badehauses nahe dem Düsterbrocker Gehölze. Für Damen wurde auf eine Art von Flofs ein Gesellschaftszimmer mit Badekabinetten eingerichtet, von welchen die Damen, geschützt durch einen Schirm auf eine Treppe hinab in die See sich begeben können. — Die Herren baden in einer hinläglichen Entfernung von diesem Badeflofse in Badewagen.

Die Badezeit beginnt mit Ende Juni (den 24 Juni).

Den Versuchen zufolge, welche Pfaff im Sommer 1821 über die Temperatur des Seewassers bei Kiel anstellte, ergab sich als mittlere Temperatur im Junius 15,50° R., im Juli 14,75° R., im August 16° R., — als höchste 19,50° R., am 24 und 25 August, als die niedrigste 10° R. am 10 Juli, — als mittlere für die ganze Zeit 15,5° R. Binnen zwölf Stunden wechselte die Temperatur im Durchschnitte 3° R.; gewöhnlich stieg sie von Morgens 7 bis 1 oder 2 Uhr um 2 bis 3 auch wohl 4° R., fiel wieder bis Abends 7 Uhr um 2 höchstens 3° R. und war dann gewöhlich ein bis zwei Grade höher

in derselben Zeit des Morgens. Nach Pfaff enthalten sechzehn zen des Seewassers bei Kiel:

Salzsaures Natron	92,0 Gr.
Salzsaure Talkerde	30,0 —
Schwefelsaure Talkerde	6,0 —
Schwefelsaure Kalkerde	3,5 —
Kohlensaure Kalkerde	0,4 —
Salzsaures Kali	Spuren
Harzstoff	0,5 —
Kohlensaures Eisenoxydul	Spuren
	132,4 Gr
Kohlensaures Gas	2,0 Kub. Z.

Das Kieler Seebad verglichen mit andern Seebädern an der Ost- nd Nordsee. Von Dr. C. H. Pfaff. Kiel. 1822.
S. v. Froriep's Notizen. Bd. III. Nr. 36.

Das Apenrader Seebad in dem Herzogthum Schlefswig. er Meerbusen, an welchen die Stadt Apenrade liegt, ist gegen derthalb Meilen lang, eine halbe breit, zieht sich in einem flachen ogen erst südwestlich, dann westlich in das Land hinein und wird n Hügeln umschlossen, welche von gemischten Holzungen bedeckt nd. Durch die Bemühungen des Hrn. D Neuber, Physikus der adt und des Amtes Apenrade wurde hier eine Seebadeanstalt ge- ründet.

Im Jahr 1818 betrug die Zahl der Badenden 300, die der gege- enen Bäder 1338, — im Jahr 1820 die der Badenden 238, der ge- benen Bäder 1004, — im Jahr 1821 die der Badenden 240, der gegebenen Bäder 1544. — In neuerer Zeit ist das Etablissement icht so benutzt worden, wie sich früher erwarten liefs.

Beobachtungen über die Wirksamkeit des Apenrader Seebades on A. W. Neuber. Erstes Bändchen. Schlefswig 1822.

Das Seebad bei Rügenwalde in dem Schlaweschen Kreise es Regierungsbezirkes Cöslin in Pommern, gegründet im Jahr 1814.

Büttner in Hufeland's Journ. d. pr. Heilk. Bd. XL. St. 4. . 119.

Das Seebad bei Warnemünde in Mecklenburg-Schwerin, — ei dem Fischerdorfe Warnemünde, am Einfluſs der Warnow in die see, zwei Stunden von Doberan entfernt. Im Jahr 1822 zählte man ber 100 Badegäste.

Formey in Hufeland's Journ. d. pr. Heilk. Bd. LV. St. 4. . 116.

Das Seebad zu Zoppot bei Danzig. Das Dorf Zoppot liegt n einer freundlichen Gegend andethalb Meilen nördlich von Danzig, inige hundert Schritte von dem Meeresstrande. Das Badehaus liegt

etwas erhöht und enthält nicht nur die nöthigen Vorrichtungen zu Wannenbädern, sondern auch Apparate zu Tropf-, Douche- und Regenbädern.

Am Strande sind die Badeplätze für Herren und Damen von einander gänzlich abgesondert, über 1000 Fufs von einander entfernt. Gebadet wird auch hier in Badewagen, welche mit Fallschirmen und kleinen Treppen versehen sind. Nach Lichtenberg's Analyse enthalten sechzehn Unzen Seewasser bei Zoppot:

Salzsaures Natron	41,92 Gr.
Schwefelsaures Natron	0,97 —
Schwefelsaure Talkerde	3,36 —
Salzsaure Talkerde	8,00 —
Schwefelsaure Kalkerde	1,60 —
Kohlensaure Kalkerde	0,64 —
Kohlensaure Talkerde mit Spuren von Eisenoxyd	0,32 —
	56,81 Gr.
Kohlensaures Gas	1,98 Kub.Z.

Hufeland's Journ. d. pr. Heilk. Bd. XXXIV. St. 6. S. 90. — Bd. LXX. St. 4. S. 120.

Schweigger's N. Journ. Bd. II S. 252.

Die Seebadeanstalt zu Zoppot bei Danzig. Mit einer Karte der Gegend von Zoppot. Danzig 1823.

Das Seebad zu Kranz im Regierungsbezirk Königsberg. Das Fischerdorf Kranz in dem Fischhausenschen Kreise liegt unfern Königsberg, wird häufig besucht, um Seebäder zu nehmen, gleichwohl mangeln gute Einrichtungen.

Zweite Abtheilung.

Die Heilquellen Hollands und Belgiens.

Heilquellen der Königreiche Holland und Belgien.

Beide Königreiche zerfallen nach Verschiedenheit ihrer Lage in ein tiefes, flaches, längst der See ausgebreitetes, mit Mühe letzterer abgezwungenes Niederland, das eigentliche Holland, — und Belgien, das von den Verzweigungen der Ardennen durchschnittene Hochland. — Die Ardennen bilden die Fortsetzung des mächtigen Gebirgszuges, welcher, nachdem er Teutschland durchschnitten und den Rhein theilweise begleitet hat, sich westlich nach Belgien und dem nördlichen Frankreich wendet, und zeigen diesem ähnliche geognostische Verhältnisse.

Vorwaltend in ihnen sind Thon- und Grauwackenschiefer, Uebergangskalkstein und Steinkohlengebirge. Nirgends erreicht in Belgien das Schiefergebirge die Höhe von 3000 Fufs, — einzelne Berge und Bergrücken übersteigen zwar die von 2000 F., im Allgemeinen bleiben jedoch die gröfseren Plateaus unter dieser Höhe. — Arlon liegt 1856 F., Luxemburg 1142 F. über dem Meere.

So arm Holland an M.quellen, so reich ist Belgien besonders an Eisen- und Schwefelq., deren Entstehung durch die eisenhaltigen Schiefer- und die schwefelhaltigen Steinkohlengebirge bedingt scheint, — entbehrt aber kräftiger Kochsalzquellen. Von lauen M.quellen besitzt Belgien nur die Chaudfontaine und St. Amand von 14 — 21° R.

Ueber die geognostischen Verhältnisse und die M.quellen der Ardennen hat neuerdings Dethier eine interessante

Uebersicht geliefert. — Die M.quellen Belgiens schliefsen sich an die des Grofsherz. Niederrhein. (Vgl. S. 386.)

Die M.quellen und Kurorte Hollands und Belgiens zerfallen in zwei Klassen: 1. die Heilquellen Belgiens (der Flufsgebiete der Sambre, Maas und Schelde), — von welchen die berühmtesten die M.quellen zu Spaa und St. Amand sind, und — 2. die Seebäder Hollands, von welchen Scheveningen besonders zu erwähnen.

v. Oeynhausen und v. Dechen Bemerkungen über den Steinkohlenbergbau in den Niederlanden in Karsten's Archiv für Bergbau. 1825. Bd. X.S. 108—247.

— — — — in Hertha. 1825. Th. II. S. 483—550. — Th. III. S. 370—426.

Karsten's Archiv. Bd. X. S. 248. — Bd. XI. S. 170. — Bd. XIII. S. 189.

Das Rheinland-Westphalen. Bd. III. S. 185.

Omalius d'Halloy memoires pour servir à la Géologie du nord de la France.

Dethier in Bytragen tot de Naturkundige Weetenschappen, verzameld door H. C. van Hall, W. Vrolik en G. J. Mulder. 1829. Amsterdam. Vierde Deel. Nr. 1. — Vgl. L. F. v. Froriep's Notizen. Bd. XXIV. S. 337—344. — R. Brandes Archiv. Bd. XXXIII. S. 85.

1. Die Heilquellen Belgiens.

Die M.quellen zu Spaa. Die Stadt Spaa, früher ein Theil des Marquisats von Franchimont, unter der Landeshoheit und Diöces des Fürstbischofs von Lüttich, liegt 1000 F. über d. M. erhaben in einem freundlichen Thale der Ardennen, von Aachen sieben, von Lüttich sechs und eine halbe Meile entfernt. Sehr früh schon wurden die hier entspringenden Eisenquellen benutzt, erwarben sich bald einen ausgebreiteten Ruf, und gehören jetzt zu den berühmtesten. Für gute Aufnahme und Bequemlichkeit der Kurgäste hat man möglichst Sorge getragen. — Zur Kurzeit nimmt fast jedes Haus Kurgäste auf. Mit Ausnahme des Pouhon entspringen alle M.quellen aufser der Stadt in zum Theil anmuthigen Gegenden, und gewähren dadurch dem Kranken, welcher sie gebrauchen will, den Vortheil der Bewegung in freier Luft.

In den S. umgebenden Bergen ist die Schieferforma-
m die vorherrschende, — Quarz-, Thon-, Dach- und Alaun-
iefer, alle mit Quarzadern durchlaufen, reich an Eisen.

Man kennt sechzehn M.quellen, von welchen die vor-
glichsten folgende sind:

1. Der Pouhon, im Mittelpunkt der Stadt, aus ei-
nhaltigem Thonschiefer entspringend, gut gefafst, von
nem Gebäude umschlossen, — unter allen M.quellen in S.
e berühmteste, welche, vorzugsweise als Getränk benutzt,
ter dem Namen „Spaawasser" durch ganz Europa versen-
t wird. Täglich werden hier 800—1000 Flaschen zum
ersenden gefüllt. Die Temperatur der M.quelle beträgt
R., ihr spec. Gewicht 1001.

2. Die Geronstère, nächst der vorigen die berühm-
ste und am meisten benutzte, in der Mitte eines Gehöl-
s, eine halbe Meile von S., von einem tempelartigen Ueber-
u umgeben; ihre Temperatur beträgt 7,5° R., ihr spec.
ewicht 1,0008.

3. Die Sauvenière, eine drittel Meile von S., eine
lbe von der vorigen entfernt, zur Seite der Strafse nach
almedy; — die Temperatur der Sauvenière beträgt 7,75° R.,
r spec. Gewicht 1,00075.

4. Die Groesbeek, unfern der vorigen, an Tempera-
r und spec. Gewicht ihr gleich, benannt nach dem Baron
on Groisbeek, welcher, im Jahr 1651 durch sie von
ner schweren Nervenkrankheit geheilt, sie schön fassen
efs; erneuert wurde die Fassung im Jahr 1776 von dem
Marquis de la Croix, dessen Gemahlinn der Familie von
roisbeek angehörte.

5. Die beiden Tonnelets, eine drittel Meile nord-
stlich von der Sauvenière, — an Temperatur sind beide
onnelets gleich, — das spec. Gewicht beträgt bei der
rsten 1,00075, bei der zweiten 1,0007.

6. Die Watroz, auf einer sumpfigen Wiese zwischen
den Tonnelets und der Sauvenière; ihre Temperatur beträgt
elten mehr denn 7° R.

Frisch geschöpft ist das Mineralwasser vollkommen klar, stark perlend, von einem sehr angenehm säuerlich-prickelnden, eisenhaften Geschmack, einem eigenthümlichen Geruche (nach Eisen riechendem Wasserstoffgas), wird, der Einwirkung der Luft ausgesetzt, getrübt und bildet dann einen ocherartigen Niederschlag.

Chemisch untersucht wurden die M.quellen zu Spaa von T. Bergmann, Jones, Struve und Monheim.

In sechzehn Unzen enthalten:

1. Der Pouhon

	nach Monheim:	nach Struve:
Kohlensaures Natron	0,9055 Gr.	0,7375 Gr.
Schwefelsaures Kali		0,0790 —
Schwelfesaures Natron		0,0375 —
Salzsaures Natron	0,2042 —	0,4494 —
Basisch-phosphorsaure Kalkerde		0,0136 —
Basisch-phosphorsaure Thonerde		0,0085 —
Kohlensaure Kalkerde	0,7500 —	0,9855 —
Kohlensaure Talkerde	0,3125 —	1,1228 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,8750 —	0,3751 —
Kohlensaures Manganoxydul		0,0519 —
Kohlensaure Thonerde	0,0312 —	
Kieselerde	0,2812 —	0,4985 —
Verlust	0,0154 —	
	3,3750 Gr.	4,3393 Gr.
Kohlensaures Gas	21,68 Kub. Z.	8,19 Kub. Z.

	2. Die Geronstère nach Monheim:	3. Die Sauvenière nach Monheim:
Kohlensaures Natron	0,452 Gr.	0,301 Gr.
Salzsaures Natron	0,093 —	0,062 —
Schwefelsaures Natron	0,041 —	0,075 —
Kohlensaure Kalkerde	0,331 —	0,220 —
Kohlensaure Talkerde	0,163 —	0,107 —
Kohlensaure Thonerde	0,014 —	0,009 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,456 —	0,437 —
Kieselsäure	0,107 —	0,071 —
	1,657 Gr.	1,282 Gr.
Kohlensaures Gas	14,164 Kub. Z.	20,182 Kub. Z.
Nach Eisen riechendes Wasserstoffgas	0,047 — —	0,028 — —

	5. Der erste Tonnelet nach Monheim:	6. Der zweite Tonnelet nach Monheim:
ohlensaures Natron	0,217 Gr.	0,080 Gr.
alzsaures Natron	0,045 —	0,015 —
chwefelsaures Natron	0,021 —	0,007 —
ohlensaure Kalkerde	0,154 —	0,129 —
ohlensaure Talkerde	0,084 —	0,065 —
ohlensaure Thonerde	0,007 —	0,007 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,390 —	0,250 —
ieselsäure	0,042 —	0,027 —
	0,960 Gr.	0,580 Gr.
ohlensaures Gas	22,042 Kub. Z.	19,786 Kub. Z.
ach Eisen riechendes Wasserstoffgas	0,014 — —	0,004 — —

	7. Der Groisbeek nach Monheim:	8. Der Watroz nach Monheim:
ohlensaures Natron	0,224 Gr.	0,107 Gr.
alzsaures Natron	0,047 —	0,014 —
chwefelsaures Natron	0,024 —	0,004 —
ohlensaure Kalkerde	0,160 —	0,177 —
ohlensaure Talkerde	0,081 —	0,188 —
ohlensaure Thonerde	0,007 —	0,068 —
ohlensaures Eisenoxydul	0,245 —	0,371 —
ieselsäure	0,048 —	0,057 —
	0,836 Gr.	0,986 Gr.
ohlensaures Gas	21,623 Kub. Z.	13,591 Kub. Z.

Zu widerrathen in allen den Fällen, in welchen Eisenwasser contraindicirt sind (Vgl. Th. I. S. 239.), sind sie allegegen besonders zu empfehlen in allen den Krankheitsformen, in welchen alkalisch-erdige Eisenquellen indicirt sind. Getrunken wirkt das Sp.wasser belebend, stärkend, auf Nerven-, Muskel- und Gefäfssystem, die Verdauung verbessernd, belebend tonisirend auf das Uterinsystem, zusammenziehend auf die Schleimhäute, und wird in der Regel auch bei grofser Reizbarkeit und Schwäche des Magens und Darmkanals wohl vertragen.

Gerühmt hat man dasselbe vorzugsweise: bei Schwäche des Muskel- und Gefäfssystems, Kachexien, Leukophlegmatien von Schwäche, — chronischen Nervenkrankheiten ere-

thischer und torpider Art, — Leiden des Magens und Darmkanals aus Schwäche, — Anomalien der Menstruation von Schwäche, Suppression, Chlorosis, Stockungen, unregelmäfsiger Menstruation, Schleim- und Blutflüssen passiver Art.

Noch sind endlich die M.quellen zu Spaa denjenigen zu empfehlen, welche die Th.quellen zu Aachen oder Burtscheid gebraucht, einer stärkenden Nachkur bedürfen. (S. 401.)

Thom. Ryetii observat. in usum fontium acidul. pagi Spaa. Leodii 1553.

Ph. Gaeringii description des fontaines de Spaa. Liège 1583. — 1592 augmenté par Th. Ryet.

— — — fontium acidorum pagi Spaa et ferrati Tungrensis descriptio. Leodii 1592.

Eschenreuter a. a. O. S. 66.

Günther. Andern. comm. p. 141.

Tabernämontanus a. a. O. Th. I. Kap. 47. S. 335.

G. Limboth de acidulis, quae sunt in sylva Ardvenna iuxta vicum Spa. Antwerp. 1559.

G. Philareta comm. de fontibus Arduennae. Antwerp. 1559.

Herr. ab Heer Spadacrene, h. e. fons Spadanus, accuratissime descriptus, acidulasque bibendi modus et medicamina necessaria, et observ. medicae. Lugd. Bat. 1605. — Leodii 1620. — 1622. — 1635. — Leidae 1641. — Lipsiae 1645.

— — — les fontaines de Spaa. Liège 1616. — 1630. — 1646. — 1654. — 1680. — revués par Chrouet. Haye 1736.

— — — Deplementum supplementi de Spadanis fontibus, s. vindiciae pro sua Spadacrene. Leodii 1622—1624.

— — — observationes medicae oppido rarae in Spaa et Leodii animadversae, cum medicamentis aliquot secretis. Leodii 1631. — Lipsiae 1645. — Lugd. Bat. 1685.

J. B. van Helmont supplementa de Spadanis fontibus. Leodii 1624.

— — — Paradoxa VI. de Spadanis fontibus, — in Initiis. phys. inaudit. Amstelod. 1652.

W. Symsoni Hydrologia chymica, s. chymica anatomia Scarburgensium aliorumque fontium Spadanorum in agro Eboracensi. Lugd Bat. 1668.

J. Fr. Bresmal les circulations des eaux ou l'Hydrographie d'Aix et de Spa. Liège 1690. — 1699. — 1716. — 1718.

Edmond Nessel traité des eaux de Spa. Spa et Liège. 1699.

François, dit Bazin, traité touchant les eaux de Spa et de Chevron. Liège 1712—1714.

Matth. Nessel apologie des eaux de Spa. Liège 1713.

J. Fr. Bresmal parallele des eaux minerales du pays de Liège. ge 1721.

Werner Chrouet la connoissance des eaux d'Aix la Chapelle, Chau-fontaine et de Spa. Leide 1714. — Liège 1729.

Frid. Hoffmann de fontis Spadani et Schwalbacensis con-ntia. Halae 1730 — übers. Leipzig 1731.

— — — medic. consult. T. IX. p. 387.

G. A. Turners brief account of the mineral waters of Spa. don 1733.

H. Eyre account of the mineral waters of Spa. London 1733.

J. G. Shaw on the mineral waters of Spa. London 1734—1735.

C. Persy inquiry into the nature and principles of the Spaw-ers. London 1734.

Les amusemens des eaux de Spa (par Henri de la Rivière). sterdam 1734. — 1735. — 1740. — übers. von P. G. v. K. Frank-h und Leipzig 1735.

Phil. Lud de Presseux dissert. de aquis Spadanis. Lugd. . 1736.

N. Th. le Drou demonstrations de l'utilité des eaux minera-de Spa. Liège 1737.

— — — principes contenus dans les differentes sources des x de Spa. Liège 1752.

Gottl. Car. Springsfeld iter medicum ad thermas Aquigra-ses et fontes Spadanos. Lipsiae 1748.

J. Phil. de Limbourg traité des eaux minerales de Spa. Leide 4. — 1756.

— — — recueil d'observations des effets des eaux de Spa. ge 1765.

Slare in Philos. transact. Nr. 337.

Nouveaux amusemens des eaux de Spa. Paris et Liège 1763. Amsterdam 1782. — 1783.

Avis au buveurs d'eaux minerales précedé de l'eloge de Spa et ses environs. Liège 1776.

Torb. Bergmanni opusc. phys. et chem. Holmiae 1779. l. II. §. 14.

Saubery essai sur les eaux minerales ferrugineuses de Spa. ège et Spa 1788.

Nouveau tableau de Spa. Neuwied 1789.

Casp. Bartholin. epistol. Cent. IV. epist. 38. p. 218.

C. W. Hufeland's Uebers. S. 234.

Kastner's Archiv. Bd. VI. S. 228.

Edw. Godden Jones analyse des eaux minerales de Spaa. ège 1816. — Medico-chirurgical transactions of de med. chirurg. ociety of London 1816. Vol VII. Part. I. p. 1.

Die Heilquellen von Aachen, Burdscheid, Spaa, Malmedy und eilstein von J. P. J. Monheim. 1729. S. 309—351.

2. *Die M.quellen zu St. Amand*, theils Eisen-, theils Schwefelquellen, welche vorzugsweise in Formen von Wasser- und M.schlammbädern benutzt werden, von welchen bereits gehandelt worden. (Vgl. Th. I. S. 395.)

An sie reihen sich:

Die M.quellen von Blanchimont, bei dem sogenannten rothen Wasser, unfern der Preufsischen Gränze. Nach Monheim enthalten sechzehn Unzen:

Kohlensaures Natron	0,071 Gr.
Salzsaures Natron	0,056 —
Schwefelsaures Natron	0,012 —
Kohlensaure Kalkerde	0,142 —
Kohlensaure Talkerde	0,086 —
Kohlensaure Thonerde	0,009 —
Kohlensaures Eisenoxydul	0,308 —
Kieselerde	0,065 —
	0,749 Gr.
Kohlensaures Gas	13,949 Kub. Z.

Die M.quellen bei Tongern, mehrere kalte Eisenquellen, von welchen zwei von Payssé chemisch analysirt worden sind. Ihre Temperatur beträgt 10—13° R. bei 19° R. der Atmosphäre.

Nach Payssé enthalten sie kohlensaure Talkerde und kohlensaures Eisen.

Payssé in Annal. de chimie. T. XXXVI. p. 161.
Ph. Patissier les eaux minerales de la France. p. 409.

Die M.quellen von Marimont und Chevron, zwei Eisenquellen.

Rega diss. med. de aquis fontis Marimonensis. Lovanii 1740.
H. J. v. Crantz Gesundbr. d. Oesterr. Kaiserst. S. 305.

Als weniger bekannte, fast ganz unbenntzte M.quellen erwähnt Dethier noch folgende:

Die M.quelle zu Juslenville (von 14—17° R. bei 8° R. der Atmosphäre), — von Sasserotte, auf dem rechten Ufer der Hoegne, — Wislez bei Theux, — Chanxhe, auf dem rechten Ufer der Ourthe, — Gadot, — Chaud fontaine, — la Rochette, — Basse-awez oder Beaumur, — Flemalle, — Hoyoux bei Huy, — Ru oder Ruy zwischen Roanne und Francor-

mps, — Bosson bei Werbomont, — Pouhon de St. Anne bei Grand Bru, — St. Remacle, — der Pouhon d'en ut in der Gemeinde Herzé und der Pouhon d'en Bas oder uhon de St. Roch.

2. Die Seebäder Hollands.

Das Seebad zu Scheveningen, unfern Haag, — s berühmteste und besuchteste in Holland. Bei dem rfe S. wurde im Jahr 1818 zuerst von H. Jac. Pronk hölzernes Haus zu diesen Zweck aufgeführt, in demselm Jahr 1400, im darauf folgenden 1500 Bäder genommen, später ein steinernes, und so fleifsig besucht, dafs im J. 26: 2050 warme Bäder, 4075 in grofsen, und 1541 in einen Badewagen in der See gegeben wurden. An die elle dieser nicht ausreichenden Einrichtungen liefs die Reerung durch Hrn. Reyers ein neues Gebäude (Hôtel des ins) aufführen, welches sehr vortheilhaft gelegen, mit gut gerichteten Bädern versehen (Badekabinetten mit Badeannen, einem portativen Douche- und Regenbad), zu ohnungen von Kurgästen und zu geselligen Vereinigungsnkten dient, und so den Gästen mannigfache Vortheile währt.

Bei S. besteht der Grund des Meeres aus feinem Sand, fest, sicher, und flacht sich allmählig ab, so dafs zu jeder geszeit gebadet werden kann. Gegen die Heftigkeit der ewinde gewähren die Dünen zum Theil Schutz, an heien Tagen ergeht man sich auf schattenreichen Wegen, dem schönen, zwischen S. und dem Haag gelegenen ehölz.

Die hier gebräuchlichen Badewagen sind nach Form r englischen eingerichtet, mit einem Tisch, Spiegel, und wei Bänken versehen. Im Gebrauche sind grofse und eine Badewagen.

S. besitzt eine Apotheke; Badearzt ist D. d'Aumeril, er Verfasser der über S. erschienenen Monographie.

Nach der im J. 1823 von van Meerten unternommenen Analyse enthält das Meerwasser bei S. in 100 Theilen:

Salzsaures Natron	2,632 Gr.
Schwefelsaure Kalkerde	0,135 —
Schwefelsaures Natron	0,054 —
Salzsaure Talkerde	0,570 —
Alkali	0,036 —
Extractivstoff	0,007 —
	3,434 Gr.

Empfohlen und benutzt werden die Seebäder zu S. in denselben Krankheiten, in welchen Seebäder bereits empfohlen wurden. (Vergl. 832,)

Jahrbücher der Heilq. Deutschlands v. Döring, Fenner von Fennenberg, Höpffner und Peez. 1822. II. S. 237.

Description de l'établissement des bains de mer à Scheveningen par J. F. d'Aumeril, trad. du Hollandois. Haye 1830.

Aufser Scheveningen verdient noch einer besondern Erwähnung das seit wenig Jahren erst eingerichtete und von Stierling empfohlene Seebad zu Zandvoort an der Nordsee, bei dem Fischerdorfe Z., eine kleine Meile südwestlich von Harlem Das Badehaus liegt so nah als möglich dem Strande, 60 F. über dem Meere erhaben, das Corps de Logis ist znm Empfang und der Bewirthung der Gäste bestimmt, die Badekabinette enthalten gut eingerichtete Badezimmer. In der See badet man hier, wie in Scheveningen, in Badewagen.

Stierling in Hufeland und Osann's Journ. Bd. LXXI. St. 1. S. 108.

Verzeichnifs

...rr in diesem Theile aufgeführten Kurorte und M.quellen.

	Seite		Seite		Seite
...achen .	390	Antonsbrunnen	166	Bellussa . .	215
...a . .	250	Antonsquelle	115	Benedekfalva	241
...ach . .	567	Apenrade .	845	Bentheim .	796
...ensberg .	568	Aranyos .	322	Benyus . .	233
...raham .	245	Arapataka .	309	Berg . .	596
...herbach .	632	Arnsdorff .	385	Berggiefshübel	728
...elheidsquelle	561	Artern . .	484	Beringerbad .	804
...elholzen .	562	Aspen . .	575	Berka . .	741
...olsbrunnen .	61	Atya . .	248	Bernhardsbrunnen	24
...altersbacherbad	166	Au . . .	573	Bernsbach .	723
...gatiusbrunnen	567	Aubad . .	158	Bertrich .	417
...ch . .	572	Auerbach .	638	Bessenova .	241
...ggen . .	151	Augustusbad bei		Beyertheim .	620
...naczkö .	270	Radeberg .	723	Bieberach .	604
...ach . .	489	Augustusbad bei		Bibra . .	486
...exandersbad	540	Zittau . .	729	Bieringen .	604
...exisbad .	803	Augustusbrunnen	7 34	Bikszad . .	281
...l-Gyogy .	306	Auschowitz .	61	Bilin . .	88
...lmannshausen	562			Bilichgrätz .	192
...más . .	264	Baden in Baden	609	Birresborn .	436
...só-Micsinye	232	Baden in Oest-		Bizdzidza .	294
...só-Vátza .	305	reich . .	125	Blanchimont .	858
...tenburg 149	192	Badenweiler .	628	Bläsibad .	590
...tensalze .	735	Bahlingen .	590	Bocklet . .	530
...tensberg .	575	Baj-Falu .	281	Bodaik . .	247
...theyda .	385	Bajmócz .	219	Bodenfelde .	801
...ttötting .	572	Bakovár . .	257	Bogda . .	257
...ttsohl . .	229	Baldocz . .	226	Boll . .	600
...ttwasser .	353	Balf . .	262	Bollechow .	292
...tt-Wilmsdorf	385	Banko . .	247	Borhegyes .	300
...malienbad zu		Bansen . .	505	Borkut . .	212
Langenbrücken	616	Barand . .	323	Boros-Jenö .	275
...malienbad zu		Baratz . .	274	Borsáros .	299
Morsleben .	487	St. Barbara Bad	187	Borszek .	295
...t. Amand .	858	Barndorf .	812	Bor-Volgy .	321
...mbrosiusbrunnen	61	Bartfeld . .	207	Bosson . .	859
...mpas . .	154	Basse-awez .	858	Bozes . .	308
...mpezzo .	168	Bassenheim .	438	Bozin . .	219
...ndersdorf .	118	Baumkirchnerbad	158	Brakel . .	472
...ndrás . .	226	Bazen . .	311	Brammstedt .	859
...nhalt-Schaum-		Bazuch . .	231	Das Brandenbur-	
burg . .	714	Beaumur .	858	gerbad .	604
...nnaberg .	721	Bela . .	226	Braxbad .	166
...nnenbrunnen	563	Beleke . .	472	Brennerbad .	156
...ntholz . .	167	Belgard . .	506	Brezno-Bánya	233
...ntogast .	622	Belicz . .	220	Brezno-Mito .	233
...t. Antoine .	859	Bellberg .	488	Brodlum .	233

	Seite
Brohl	433
Bruchsal	619
Bruckenau	257
Brückenau	514
Brudeldreis	437
Brunósquelle	723
Bruzna	233
Bubenquellle	690
Bublitz	506
Buchlau	122
Buchsäuerling	37
Buckenhofen	549
Buckowina	363
Budy	240
Bugyogó	305
Bukovecz	233
Bullerborn	447
Bünde	467
Burgbernheim	549
Burgbrohl	433
Burgstadt	166
Burtscheid	401
Buschbad	727
Bussocz	220
Buzia	253
Caindorf	723
Campo di Sotto	168
Canstadt	591
Carano	168
Carben	638
Caudenthal	437
Chanxhe	858
Charlottenbrunn	362
Charlottenburg	501
Chaud-fontaine	858
Cleve	416
Coblenz	506
Colberg	505
Coppenbrügge	801
Cottendorf	723
Crailsheim	600
Csacsin	233
Csall	238
Csertó	242
Csernely	253
Csurgo	249
Cudowa	378
Cummern	111
Cuxhaven	835
Czako	273
Czarno	365
Czechanov	506
Czemet	211
Czernowiner-Bad	121
Czigla	212
Dagadó-Forras	279
Dahlen	732
Dambeck	481
Dankelsried	575
Dankersen	468
Daruvár	325
Daun	437
Deidenbergen	715
Deinach	589
Dieppau	111
Diezenbach	604
Dillingsbad	158
Dinkhold	712
Dios-Györ	261
Dippoldiswalde	732
Divenreiserbad	575
Dobbelbad	169
Dobberphal	506
Doberan	838
Dobritschau	710
Dolina	240
Dombhát	320
Dorfgeismar	655
Dörfles	111
Dorna-Kandreny	290
Dorna-Watra	290
Dotis	264
Dragobertfalva	267
Dragomirfalva	280
Drahova	220
Draisweiher	436
Draitschbrunnen	429
Dreiser-Weiher	436
Dresden 730	732
Drigkirchen	164
Driburg	442
Drohobycz	292
Dubova	212
Dubrava	226
Dürrenberg	481
Dürrenweider Hammer	549
Dürrheim	631
Düsterbrock	844
Ebeczk	242
Ebed	234
Ebedécz	235
Ebriach	185
Eckardtsgrün	549
Eckelbrunnen	712
Egart-Bad	15
Egegh	238
Eger	39
Egerdach	155
Eglhoff	151
Ehrenbreitstein	438
Ehren-Friedrichsdorf	723
Eilsen	772
Eimbech	800
Einöd	178
Einsiedel	723
Eisenbach	252
Eisenberg	732
Elisabethbad bei Prenzlau	502
Elster	737
Eltsch	274
Embsbad	632
Empfing	566
Ems	686
Engelbrunnen	256
Eppenhaasen	471
Erdöbenye	243
Erfurth	482
Erlach	167
Erlau	260
Erlenbad	630
Eschelloch	563
Efslingen	600
Estergaly	242
Fachingen	708
Falkenberg	549
Faurndau	603
Fellathale	180
Felsö-Bajom	311
Felsö Peteny	242
Ferdinandsbrunnen	61
Ferenberg	158
Fichtelsee	549
Fiestel	457
Fibisch	257
Filbel	638
Filicz	227
Fischbach	715
Fixen	549
Flein	604
Flemalle	858
Flinsberg	357
Föhr	837
Fortyogó	298

	Seite
aganther-Bad	187
ankenhausen	745
ankfurth a. d. O.	502
ankfurth a. d. M.	679
anzensbad	39
anzensbrunnen	42
eienwalde	490
eiersbach	631
eudenthal	114
iedrich-Wilhelmsbad	842
oi	165
elek	242
ired	243
irstenau	801
issen	575
aberneck	179
ablotto	212
adot	858
anócz	226
aráb	242
astein	132
edern	638
eilnau	710
eisliberger-Bad	167
eislingen	603
ellenau	385
ennebach	632
t. Georg	187
eorgenbad	728
erlahó	212
ermete	472
eroldsgrün	735
erolstein	437
fall	158
iengen	598
iefshübel	37
irtenau	604
lashütten	250
leifsen	499
lotterthal	632
rmünd	187
odelheim	454
odesberg	429
ögging	569
oldbach	539
önningen	604
öppingen	602
ortwa-Kisfalu	274
öschwitz	742
osel	549
ottschdorf	732
ottsdorf	732
rafenort	385

	Seite
Gradlitz	110
Gran	233
Grasnava-Woda	220
Grebenroth	715
Greifswald	505
Grefsbach	591
Griefsbach	620
Griefs-Bad	157
Grindbrunnen bei Frankf. a. M.	679
Gripshofen	466
Grodek	291
Groesbeck	853
Grofs-Albertshofen	569
Grofsenhayn	732
Grofsen-Rüden	802
Grofs-Wardein	323
Grub	748
Grüben	366
Grumbach	723
Grünthal	723
Gungelbrunnen	801
Günthersbad	746
Gútha	249
Gyóparós	277
Gyugy	238
Hall	596 145
Halle	479
Hallein	146
Hambach	439
Hámor	301
Hardeck	547
Harkany	277
Hasloch	158
Hasoda	801
Hattenhofen	604
Heidelberger-Bad	723
Heckinghausen	471
Heilbrunnen	434 560
Heiligekreutzbad	158
Heiligenstatt	149
Heilstein	415
Heinrichsbrunnen	367
Helgoland	834
Hellendorf	732
Helmsdorf	822
Helmstädt	810
Heppingen	435
Herkulesbäder	311
Herlein	245
Herrmannsbad	733
Herste	446

	Seite
Héter M.quelle	269
Heyersen	802
Hiddingen	799
Hinderregg	158
Hinnewieder	114
Hirschbad	600
Hofgeismar	650
Hochberg	548
Hohenberg	548
Hohenbüssow	505
Hohenems	158
Hohenstädt	571
Holzhausen	467 715
Homburg	638
Hoppenberg bei Petershagen	470
Hornhausen	489
Horod	302
Horodenka	293
Hossúret	207
Hoyoux	858
Hrabske	212
Hrussov	243
an der Hub.	628
Hudla	242
Hugyag	242
Hüllhorst	473
Hygiäensquelle	24
Jahodnika	240
Jakobfalva	300
Jamnicza	326
Jaraba	233
Jaroslaw	291
Jafstraba	215
Jebenhausen	602
Jelen	275
Jeszenye	233
Ilgenbad	600
Imnau	586
Inkratisch	179
Inner-Bad	160
Innischen	166
Jobsbad	721
Jochberger-Bad	157
Johannisberg	655
Johannisbrunnen	122
Johanolova	294
Jólsva	268
Jordansbad	604
am Josephs Berge	168
Josephsquelle	91
Ischl	140
St. Isidor	165

	Seite
Judenburg	179
Julius-Hall.	811
Jungbrunnen	632
Juslenville	858
Juropolya	242
Kabel	503
Kacz	261
Kaiser-Franzenbad	39
Kalte Sprudel	42
Kalus	242
Kamjonka	227
Kanitz	564
Karlsbad	17
Karlsquelle	115
Karolinenbrunnen	60. 91
Karpona	231
Karschenthal	157
Kasbrnnacn	604
Kaschau	246
Kastelrut	160
St. Katharinenbad	187
Keberlingen	604
Kézed	246
Kekkus	245
Kelcs	243
Kelmanfalva	240
Kéménd	307
Kenz	505
Kerlich	438
Kéruliy	301
Kesselbrunnen	689
Keszthely	245
Kibbad	632
Kiel	844
Kiraly	269
Kirchberg	563
Kirnhalden	632
Kirschlag	150
Kis-Apathi	245
Kis-Czeg	310
Kis-Eör	245
Kis-Falu	256
Kis-Kalan	307
Kis-Kubra	214
Kisocz	227
Kis-Sáros	212
Kifsbüchl	157
Kifsingen	520
Klausen	177
Kleinengstingen	591
Kleinern	771
Klein-Gretenberg	800
Klein-Miltitz	733
Klein-Weckow	506
Klevererbad	573
Kliening	185
Klimath	573
Klingenbad	573
Klingenfels	192
Klokocs	231
Kobola-Solyána	280
Kochemoos	167
Köditz	549
Kökény	279
Kokolna	215
Kokoschütz	365
Kondrau	546
Königsbad	600
Königsborn	468
Königshütte	367
Königstein	732
Königswarth	73
Konopkowka	293
Konszka	241
Kornwestheim	590
Korond	300
Korsow	289
Körtvélyes	243
Kösen	480
Kostanitz	179
Kostlitz	732
Kosztelna	215
Kothen	539
Kothenlibersbach	549
Kötschen	481
Kovázna	297
Kozyn	293
Krabonicza	267
Kränchen	689
Kranz	846
Krapina	324
Krasnadolina	220
Kreigh	227
Kreuth	555
Kreutzbrunnen	59
Kreutznach	424
Kronenberg	679
Kropfwasser	145
Kroppa	192
Krötenmühle	549
Krumbach	574
Krupp	192
Krynica	284
Krynitza	284
Krzessow	290
Kubra	214
Kukusbrunnen	110
Kun-Taplocz	267
Kunzen	572
Kunzendorf	366
Kürtös	242
Kwiczowice	292
Laabad	149
Laachbad	149
Ladis	156
Ladok	227
Lamscheid	421
Landeck	368
Landolinsbad	632
Langensalza	482
Langenau	548
Langenbrücken	616
Längenfeld	167
Lapperzdorf	111
Laszina	326
Latukas	267
Lauchstädt	484
Lausigk	733
Lauterbad	604
Leibicz	226
Leipzig	733
Lengau	158
Leogang	151
Leonfelden	151
St. Leonhardt	183
Leutstetten	563
Leva	253
Levenz	253
Léwärt	268
Libnicz	111
Lichtenbrunnen	120
Lichtenthal	615
Liebenstein	743
Liebenzell	585
Lieboch	107
Liebwerda	104
Lienzlmühl	184
Limmer	798
Lindau	575
Lindenholzen	714
Linksche Bad	730. 732
Lipik	325
Lipnik	226
Lipocz	211
Lippa	257
Lippoldshausen	469
Lobau	732
Lodyczyn	293
Löflingerbad	632

	Seite
Fej . .	281
ngwich .	438
ssoncz . .	242
tterbad .	160
isenbrunnen	501
vete . .	301
wenberg .	165
wenstein .	599
ybl . .	192
bién . .	282
cksky . .	240
dwigsbad 535.	615
hatschowitz	116
isenquelle	42
hne . .	801
neburg .	802
boch . .	107
d . .	243
dacska .	242
gyarad .	236
gyar-Falva	241
ldur . .	227
leichen .	575
lmedy .	413
lnás . .	305
lterdingen	632
nnersdorf .	149
rching .	569
riabrunnen	564
riaschein .	107
rienbad 56. 375.	723
rienberg .	715
rienborn .	727
rienbrunnen	60
rienfels .	715
rimont .	858
stintz .	273
ttersdorf .	438
aximiliansquelle	114
ulburg .	632
xen . .	732
ystadt .	166
hadia . .	311
einberg .	780
elcsicz .	215
emelsen .	656
enes . .	276
eré . .	238
ergentheim .	597
indelheim .	574
ingolsheim .	620
ittler-Bad .	159

	Seite
Mizun . .	293
Mochingen .	564
Mödling . .	147
Moen . .	506
Mogyorós .	235
Moha . .	249
Möllendorf .	488
Montabaur .	713
Montefalcone	193
Monyasza .	276
Mordingen .	575
Morsleben .	487
Mísno . .	708
Münden . .	802
Mühlbach .	220
Mühlbrunnen .	24
Mühldorf .	564
Mühlstadt .	187
Müllheim .	632
Muraly . .	257
Muskau . .	496
Nagapedl .	122
Nagy-Körös .	207
Nagy-Mogyoros	281
Nagy-Selmecz	241
Nagy-Skaloka	220
Nagy-Szalathna	230
Nagy-Torna.	281
Nammen .	471
Namoscidla .	220
Natoplitze .	102
Natters . .	157
Naumburg .	364
Nelipina .	266
Nenndorf .	623
Neubrunnen .	23
Neuhaus 174	801
Neuhof . .	226
Neu-Lublau .	222
Neumarkt .	569
Neumünster .	821
Neuschwalheim	653
Neusohl . 230	232
Neustadt-Ebers-	
walde . .	495
Nezdenitz .	122
Nicolai-Bad .	187
Niederlahnstein	714
Niederlangenau	382
Niedernau .	587
Nieder-Wiera	748
Nieder-Zissen	435
Nieder-Zwönitz	723

	Seite
Niemirow .	290
Nierstein .	636
Niklova . .	212
Nimnicza .	215
Nocher-Bad .	158
Norderney .	833
Nördlingen .	552
Northeim .	797
Nowosielce .	289
Nyireghyháza	281
Ober-Brambach	734
Oberbrunn .	157
Ober-Döbling	150
Oberhaus .	163
Oberlahnstein	713
Obermendig .	434
Oberperfuls .	155
Obersasbach .	630
Oberschaffhausen	632
Ober-Tiefenbach	575
Ober-Wiesenthal	723
Ober-Zissen .	435
Ocarben . .	638
Oelber . .	811
Oelper . .	811
Oelves . .	310
Ofen . .	199
Offenlocher-Bad	155
Olahfálu .	302
Olbersdorf .	368
Oldeslohe .	820
Olmütz . .	120
Orechove .	215
Osztrovsk .	231
Ottensen .	821
Ottlau . .	505
Owen . .	604
Padhorodze .	293
Pandur . .	522
Pankota . .	276
Parád . .	258
Parchim . .	818
Partenkirchen	564
Paszika . .	267
Pecsenyad .	263
am Peissenberg	566
Perechinsko .	293
St. Peter 185	164
Petersdorf .	111
Petershagen .	470
Petersthal .	623

	Seite
Petrova	212
Petrowitz	368
Pey	162
Pielizysk	506
Piestjan	215
Pinkafey	263
Pirna	732
Platensee	245
Po Csevicze	275
Podhering	267
Podhrágy	240
Pojan	304
Pojnik	233
Polena	267
Pollyán	305
Poltás	242
Polzin	504
Ponnau	506
Pönterbrunnen	438
Ponyelok	272
Pösing	219
Pöstheny	215
Pöstyén	215
Pötsching	263
Potsdam	501
Pouhon	853
Pouhon de St. Antoine	859
Pouhon d'en Bas	859
Pouhon d'en Haut	859
Pouhon des Isles	414
Pouhon de St. Roch	859
Preblau	183
Predjarcki-Woda	220
Prenzlau	502
Prefsburg	219
Prinzbacherbad	632
Prinzhofen	572
Prutz	156
Puchrigl	151
Püllna	94
Puttbus	858
Pyrawarth	148
Pyrmont	752
Quedlinburg	488
Rabbi	162
Radaun	150
Radeberg	723
Radendorf	178
Radna	322
Radolfrzellerbad	632
Radoma	212
Ragozibrunnen	522
Rajecz	214
Ramscheid	715
Ramwalder-Bad	167
Ranigsdorf	120
Rank	245
Rappenau	632
Ráros-Mulgad	242
Raschau	723
Rastenberg	742
Ratheim	417
Ratko	274
Ratzes	160
Rauschenbach	224
Rawnik	294
Reckow	506
Rehburg	791
Reichenau	385
Reichenhall	559
Reinerz	373
Reinhardt's-Grimma	732
St. Remacle	859
Retsk	261
Reutti	157
Reuttlingen	589
Rhänitz	732
Rheingauer M.q.	714
Ribár	227
Ribbad	632
Riedenberg	437
Riedlingen	632
Riendl	151
Riepoltsau	625
Riefsstädt	490
Rietenau	599
Rima-Brezo	272
Rochette	858
St. Rochus	164
Rodenbach	472
Rodna	320. 322
Rohitsch	175
Röhrebüchl	157
Roisdorf	427
Roitsch	175
Roks	226
Rokus	226
Römerbad b. Tyffer	172
Ronneburg	748
Ronya	242
Rosenberg	241
Rosenheim	565
Rosnau	267
Rofsbach	638
Rofswein	758
Röthenbacherbad	591
Rothenburg	552
Rothenfeld	802
Rozdol	293
Roznintow	293
Ru	858
Rudnok	247
Rudolstadt	748
Rügen	842
Rügenwalde	845
Ruhla	740
Ründeroth	47
Ruy	858
Ruzbach	224
Rybnick	192
Saatz	447
Sachsenfelder Bad	723
Säckingen	630
Sadschütz	110
Sagard	505
Suha	272
Sahlbacher Bad	63
Saidschitz	94
Salle	506
Salt	163
Salza	476
Salzbrunn	344. 566. 713
Salzdahlum	812
Salzdetfurth	802
Salzgitter	802
Salzhausen	637
Salzhemmendorf	802
Salzkotten	468. 473
Salzliebenhall	802
Salzquelle	42
Salzuffeln	786
Salzungen	744
Sarenthal	163
Sárisáp	234
Saroksár	207
Sasserotte	858
Sauvenière	853
Savnik	211
Schachen	575
Schäfflarn	565
Schandau	729
Scharbocksbr.	471
Schaumburg	714
Schemnitz	241
Scheveningen	859
Schlagendorf	220

	Seite		Seite		Seite
...laneid .	167	Sophienthal .	365	Szent-Gyorgy	320
...langenbad .	697	Sós-Borwitz .	303	Szent-Ivany 241.	266
...lofsbrunnen	24	Sós Hartyany .	242	Szent-László .	281
...mechte .	447	Sotto Comano	168	Szinye-Lypocz	211
...meckwitz .	727	Sottorf . .	473	Szklabonya .	242
...önberg .	735	Sovär . .	212	Szlaboticz .	326
...önebeck .	476	Spaa . .	852	Szlatvino .	226
...öningen .	812	Spielberg .	801	Szléto . .	241
...önwald .	549	Springen .	715	Szliács . .	227
...s Bad in der		Sprudel . .	25	Szmerdech .	326
...chörgau .	163	Staden . .	638	Sznako . .	212
...ums . .	161	Staflerlechner Bad	167	Szobrancz .	265
...walbach .	701	Stankovar .	241	Szolutsina .	267
...walheim .	652	Stafsfurth .	481	Szolyva . .	267
...wall . .	715	Stavenhagen .	819	Szombatfalva .	302
...welm .	459	Steben . .	549	Sztrezsenicz .	220
...windeck .	563	Steckritz .	110	Sztrojna . .	267
...wirsen .	506	Steinach (an d.)	540	Szutinczka .	325
...wollen .	438	Steinbad . .	80	Szutsa . .	215
...on . .	566	Steinbogenbad	575	Szutor . .	271
...dlitz . .	94	Steinfeld . .	801	Szwoszowice .	292
...bacher Bad	632	Steinheyde .	745		
...kenbrunnen	803	Steinwasser .	111		
...la . .	168	Sternbad b. Quedl.	488	Talfer (an der)	166
...rain . .	156	Sternberg 109.	118	Tapolczan .	267
...ers . .	680	Stjáknitska .	240	Tar . . .	261
...z . .	638	Stoika . .	308	Tarcza . .	261
...enthal .	163	Stonsk . .	506	Tata . .	264
...ms . .	161	Straden . .	179	Tatenhausen .	461
...ó . .	308	Strehaz . .	192	Taucha . .	732
...hertsreuth .	540	Stuben . .	238	Taufnergute (b. d.)	165
. . .	271	Stubicza .	326	Telgárd . .	268
...bers . .	575	Stubnya . .	238	Telki-Banya .	247
...an . .	167	Stums . .	161	Tennstädt .	483
...gler . .	212	Suchalosa .	122	Tepla . .	241
...nberg .	515	Suliguli . .	280	Teplitz 74. 121. 189.	323
...penau .	570	Sülldorf . .	481	Tetschen .	106
...onabad .	636	Sülz . .	817	Teuditz . .	481
...a-Brada .	227	Sulz . .	263	Teufelsbrunnen am	
...eno . .	250	Sulzburg . .	631	Hammelsberg	572
...o . .	288	Sulzdorf . .	178	Thannhausen .	576
...lle . .	293	Sulze . .	802	Tharandt .	728
...tenitz .	121	Summeraw .	122	Theresienbrunnen	24
...erzonka .	226	Svabocz . .	227	Theufserbad .	599
...recsan .	241	Swinemünde .	842	Thurmbache (im)	164
...rusan .	107	Synowadzka .	293	Thurn . .	505
...aasee bei Gr.		Szalankama .	323	Tillerborn .	432
...Wardein .	279	Szaldabos .	304	Tiszornick .	242
...en . .	676	Szalárd . .	279	Tobel Bad .	169
...st . .	469	Szalathnya .	235	Töplika . .	323
...l . .	735	Szalona . .	261	Töplitz 74. 121. 189.	323
...olowka .	294	Szánto . .	237	Tólcsva . .	243
...ibor . .	305	Szczawnice .	286	Tóvaros . .	264
...dershausen	746	Szecsany .	257	Tongern . .	858
...smezö .	298	Szendrö . .	261	Tonnelet .	852

	Seite
Tönnisstein	432
Topporecz	226
Topusko	319
Totfalva	227
Tot-Próna	240
Travemünde	837
Tréncsin	212
Treptower Deep	506
Triebel	594
Truchanow	203
Trubau	120
Trunkelsberg	575
Truskawice	292
Tscheschdorf	120
Tschachwitz	109
Tsorvá	277
Turmitz	111
Tyffer	172
Ueberkingen	603
Ueberlingen	629
Ueberwasser	167
Uferling	572
Uhlmühle	799
Ui-Lublo	222
Ullersdorf	112
Unter-Brambach	734
Untermeidling	147
Usok	266
Vág-Tapla	215
Valdorf	465
Vale-Ursuluy	321
Vámfalva	181
Várgede	269
Vechtelde	801
Végles	232
Veldes	192
Veleyterer, M.q.	243
Venusberger Bad	155
Verden	799
Vetzel	309
Viborna	227
Vichnye	252
Villach	186
Villingerbad	632
Vilsbiburg	567
Vippach-Edelhausen	742
Vislas	242
Vitecz-Hurka	212
Vlotho	469
Vogtsburg	632
Voldersbad	155
Völlan	164
Vöslau	146
Waldquelle	61
Wallbrunnbad	167
Wangeroge	837
Wapiennie	294
Warmbrunn	336
Warmen-Steinach	549
Warnstorf	821
Warnemünde	845
Wasserburg	567
Wehr	437
Weichmühl	506
Weilbach	674
Weiler	575
Weifsbach	186
Weifsenbach	185
Weifsenburg	552
Weifslan	165
Weldzik	293
Wellingbüttel	821
Welschnofen	167
Wemding	551
Wenzelsbad	109
Werker, M.q.	714
Werl	473
Wernarz	515
Westerkotten	473
Weyhers	539. 655
Wien	148
Wiesau	546
Wiesbaden	663
Wiesenbad	721
Wiesloch	618
Wildungen	769
Wildbad in Würtemberg	581
Wilhelminenbad	843
Wilhelmsbad	367. 654
Wimmingen	437
Windeby	822
Winkelbad	163
Winslar	791
Wipfeld	535
Wislez	858
Wohlmühl	437
Wolfgang	152
Wolfs	262
Wolfsegg	150
Wolfssinthis	572
Wolkenstein	723
Wörth	570
Wudacka	247
Wyszowa	293
Zabokruki	293
Zamowa	294
Zandvort	860
Zanka	243
Zaysenhausen	619
Zdenova	267
Zell	585
Zell in Kärnthen	187
Zell in Oesterr.	151
Zerbst	809
Zielonce	292
Zittau	729
Zlatnikowa-Woda	220
Zögg	163
Zoppot	845
Zovány	309
Zsamarocz	215
Zsély	242
Zsjar	241
Zsibak	242
Zuckenthal	632
Zwettel	150

Berlin, gedruckt bei Johann Friedrich Starcke.

R B 14.10.1983